This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

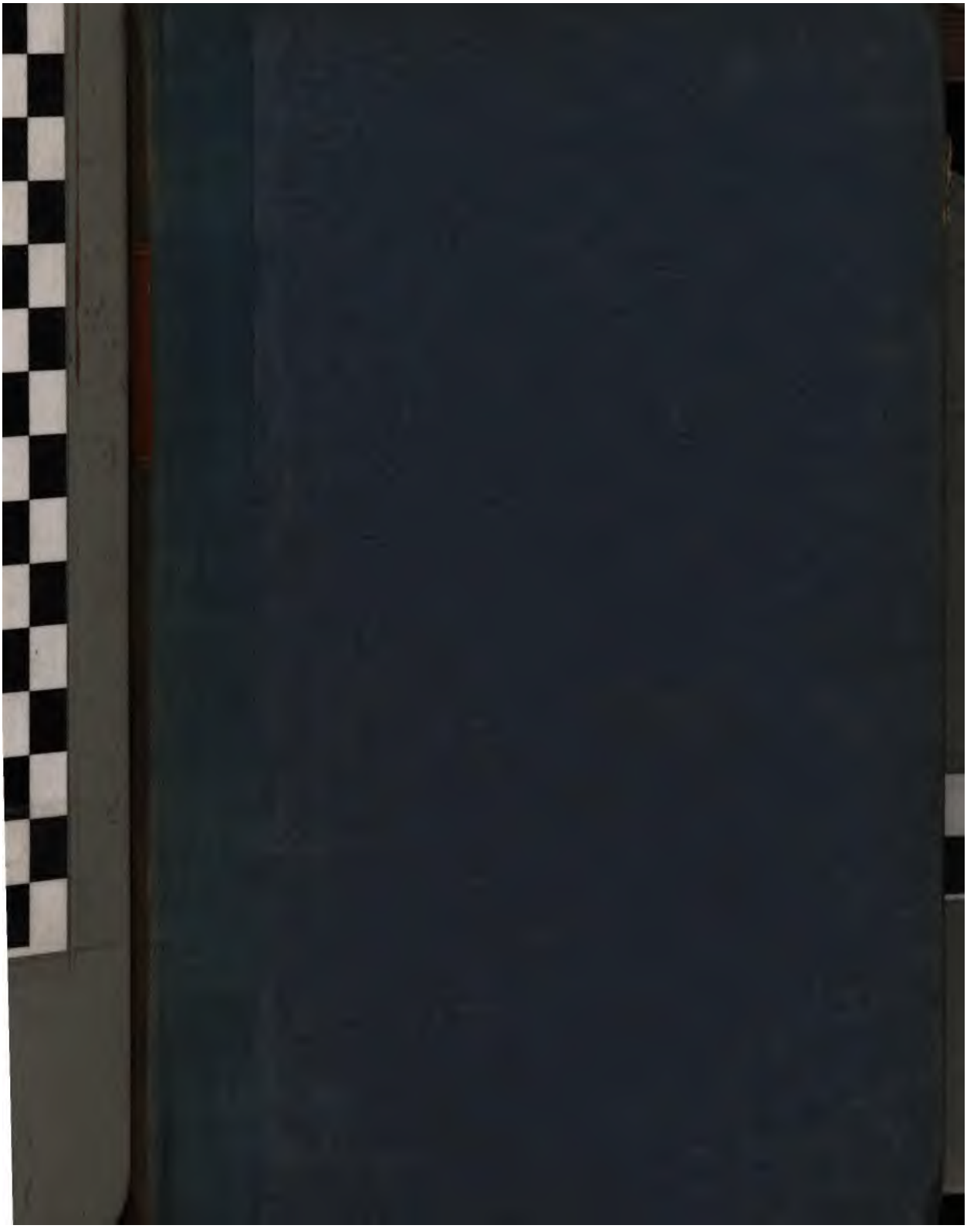
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.



6000305401

Sotheby 4/40.

4 3 B, 5,

2/4/12

PRESS G. 88.
SHELF 2
No 5.

Gemeinnüzzige Naturgeschichte des Thierreichs,

darin
die merkwürdigsten und nüzlichsten Thiere
in systematischer Ordnung
beschrieben,
und die Geschlechter
in Abbildungen nach der Natur
vorgestellt werden.

fortgesezt
von

Johann Friedrich Willhelm Herbst,
Prediger bey der Marien- und heil. Geist-Kirche zu Berlin; ordentlichem Mitglied der Berlinschen Gesellschaft naturforschender Freunde, der churfürstl. Baierschen ökonomischen Gesellschaft zu Burghausen, und der Hallischen naturforschenden Gesellschaft.

Sechster Band, von den Insekten.

Berlin und Stralsund,
bei Gottlieb August Lange.
1784.

6000305401

PRESS E. 88.
SHELF 2
No 5.

Gemeinnüzzige Naturgeschichte des Thierreichs,

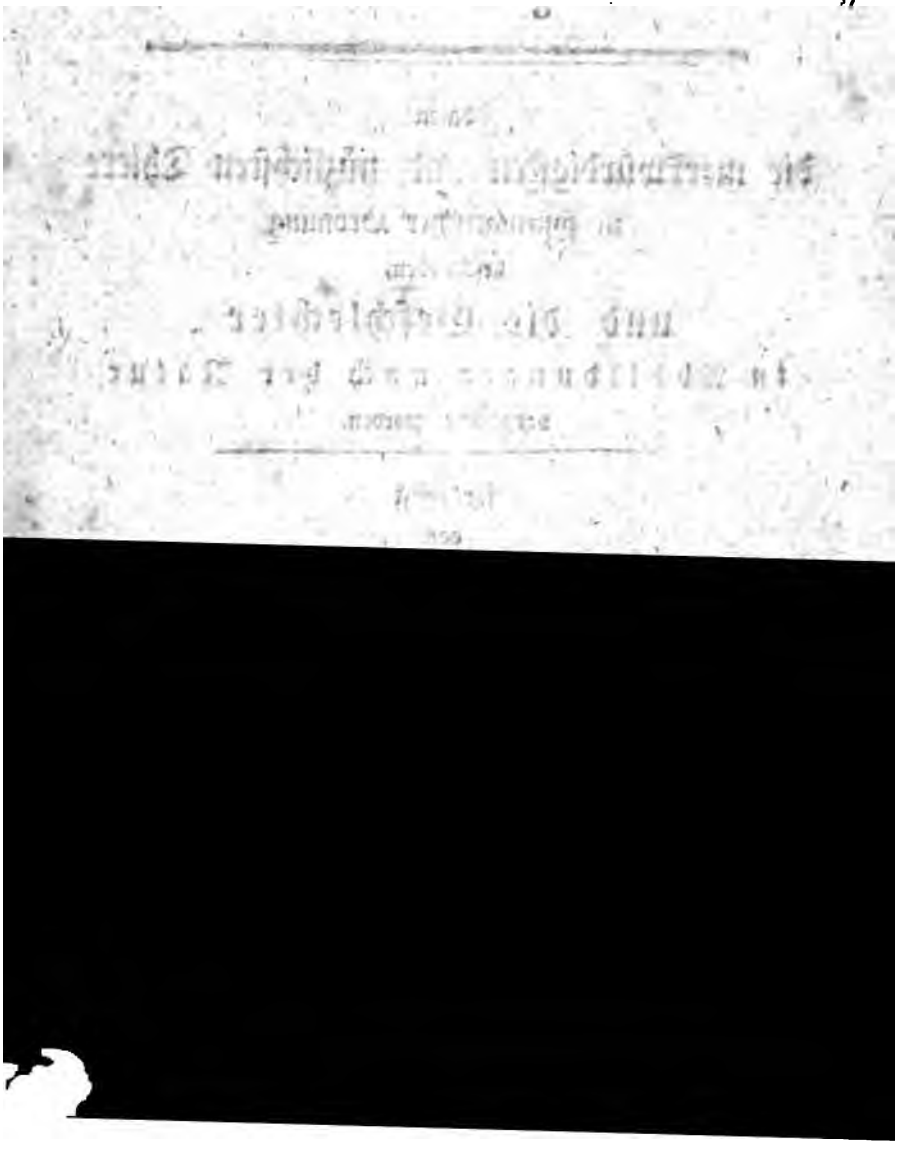
darin
die merkwürdigsten und nüzlichsten Thiere
in systematischer Ordnung
beschrieben,
und die Geschlechter
in Abbildungen nach der Natur
vorgestellt werden.

fortgesezt
von

Johann Friedrich Willhelm Herbst,
Prediger bey der Marien- und heil. Geist-Kirche zu Berlin; ordentlichem Mitglied der Berlinschen Gesellschaft naturforschender Freunde, der churfürstl. Baierschen ökonomischen Gesellschaft zu Burghausen, und der Hallischen naturforschenden Gesellschaft.

Sechster Band, von den Insekten.

Berlin und Stralsund,
bei Gottlieb August Lange.
1784.



Das Thierreich,

in ſyſtematiſcher Ordnung beſchrieben und mit natürlichen Abbildungen erläutert.

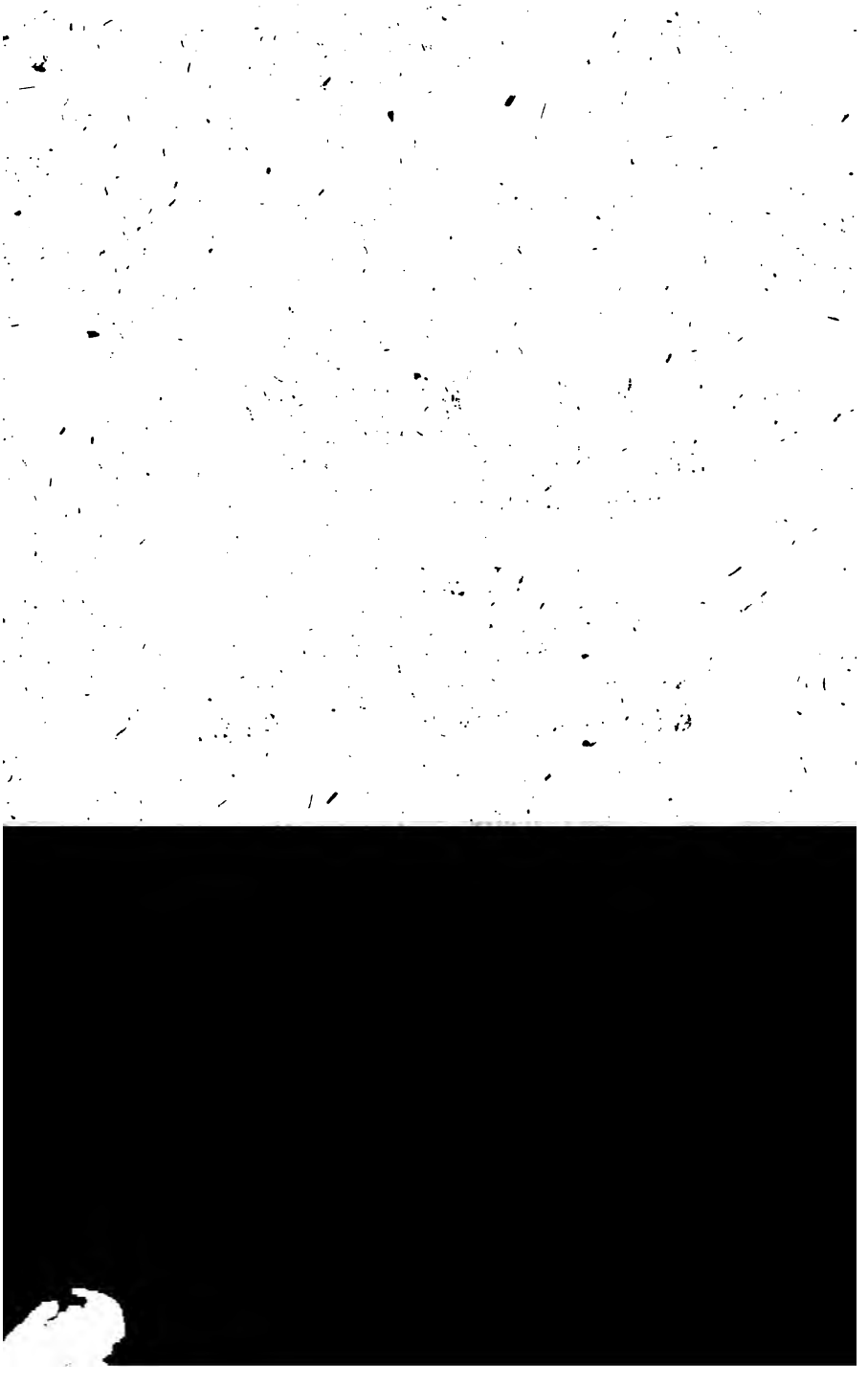
VI. Klaſſe,

Inſekten.

6ten Bandes, 1ſtes Stück,

oder

Zwanzigſtes Zwölf Kupfer.



1. Allgemeine Bemerkungen über die Insekten.

Nach dem Linneischen Natursystem folgen die Insekten auf den Fischen, obgleich zwischen beyden wenig Aehnlichkeit und Zusammenhang ist. Ueberhaupt unterscheiden sich die Insekten von allen übrigen Thieren auf eine so merkwürdige Weise, und haben sowohl in Rücksicht der Struktur ihres Leibes, als auch in Ansehung ihrer Lebensart so viel eigenes, daß es überaus schwer hält, sie an irgend einem Gliede der grossen Kette der Natur auf eine schickliche Weise anzuknüpfen. Und so viel merkwürdiges auch in der Naturgeschichte der vorhergehenden Klassen des Thierreichs gefunden wird, so kommt dies doch fast in gar keine Vergleichung gegen die bewundernswürdigen Wirkungen der Natur in der Haushaltung der Insekten. Es ist, als wenn die Allmacht Gottes hier alles zusammengedrängt hätte, was nur fähig ist, den Menschen seine unendliche Weisheit sichtbar zu machen; und daß er eben deswegen, so viele, und so mannigfaltige Arten von Insekten stets um uns herum schwärmen läßt, damit wir auf dieselben aufmerksam gemacht, zu ihrer Betrachtung angelockt, und dadurch zur Erkenntniß

gebracht werden sollen, was für einen grossen Schöpfer wir haben. Die Entomologie oder Naturgeschichte der Insekten ist gleichsam ein unergründliches Meer voll Gottesweisheit; und man weiß nicht, wo man anfangen, oder was man auswählen soll, wo alles die höchste Bewunderung verdient. Die unaussprechliche Kunst und Zierlichkeit des Gliederbaues der Insekten, die geheimnißvolle Verwandlung eines Wurms nach vielen Häutungen in eine fast lebloſe Puppe, die aber zum theil verschiedene Jahre ohne alle Nahrung fortlebt, und aus welcher zuletzt gleichsam ein ganz neues Thier hervorkommt, welches an Gestalt und Lebensart dem vorigen so ganz verschieden ist; die unnachahmlich herrliche Farbenmischung und unendlich mannigfaltige Zeichnung der Schmetterlingsflügel, die unbegreifliche Kleinheit mancher Insekten, die durch die stärksten Vergrösserungsgläser kaum sichtbar, und doch mit einer ganz unnennbaren Kunst und Sorgfalt gebauet sind, dies alles zu übersehen und gehörig zu betrachten, dazu wird eine ganze Ewigkeit erfodert.

Der Name Insekt ist von den bald mehr, bald weniger tiefen Einschnitten und Abtheilungen ihres Körpers hergenommen. Oft sind diese Abtheilungen nur durch einen dünnen Kanal mit einander verbunden, oft aber sind dieselben kaum merklich. Bey den meisten besteht der eigentliche Leib aus Ringen, die sich ausdehnen, verkürzen, oder auch übereinander schieben lassen.

Man hat viele Kennzeichen angegeben, wodurch die Insekten vor den übrigen Thieren zu unterscheiden sind; davon aber einige nicht bestimmt genug, oder auf alle Arten derselben anzuwenden sind. Die innren Kennzeichen sind: daß sie ein Herz mit einer Herzkammer, und ein weises kaltes Blut haben. Unter den äusserlichen Kennzeichen ist das untrieglichste die mehrere Anzahl der Füsse; so daß man ganz sicher schliessen kann: ein jedes Thier, welches mehr als 4 Füsse hat, ist ein Insekt; und umgekehrt ist mir kein Insekt bekannt, welches weniger, als 6 Füsse hätte. Einige Schmetterlinge scheinen zwar nur 4 Füsse zu haben, doch haben sie wirklich sechs, obgleich das

erste

erſte Paar kleiner iſt. Die Fühlhörner ſind gleichfalls ſichere Unterſcheidungszeichen der Inſekten, die ihnen ganz eigenthümlich eigen ſind; doch hat man bey einigen wenigen bisher noch keine Fühlhörner entdecken können. Auch das kann wohl als ein Kennzeichen angeſehen werden, daß bey ihnen die Kinnladen ſeitwärts beweglich ſind, und nicht, wie bey den übrigen Thieren ſich von oben und unten gegeneinander bewegen; nur iſt dieſes Kennzeichen nicht allgemein, weil viele Inſekten gar keine Zähne und Kinnladen haben. Und endlich ſo ſind auch an den Seiten des Körpers einige Luftlöcher zum Athemholen, die aber nur bey wenigen dem bloſſen Auge ſichtbar ſind. Nicht weniger unterſcheiden ſich die Inſekten auch dadurch von allen Thieren der vorigen Klaſſen, daß ſie kein inneres Knochengebäude haben, ſondern inwendig ſind die weichen Theile und das Fleiſch, welches von auſſen bald mit einer weichen, bald mit einer lederartigen, biegſamen, bald mit einer harten, hornartigen, bald gar mit einer ſchaaligten Haut bedeckt iſt, an deren inwendigen Fläche die Muſkeln und Flechſen feſtſitzen, wodurch dieſe Thiere ihre Glieder in Bewegung ſetzen; ſo daß man ſagen kann, daß die Inſekten ihre Knochen auswendig haben.

Ob die Inſekten eben ſolche Sinne haben, wie die andern Thiere, das wird allemal ſchwer auszumachen ſeyn, diejenigen aber, welche ſie beſitzen, ſind unendlich ſchärfer, als bey irgend einem andern Thiere. Der Sinn des Geſichts kann ihnen wohl am wenigſten abgeſprochen werden, obgleich der innere Mechaniſmus deſſelben ſehr viel verwickelter und künſtlicher ſeyn muß. Denn bey den meiſten beſteht die äuſſere Hornhaut aus unzäligen Facetten; bey andern ſtehen mehrere Augen dicht nebeneinander, oder auch hie und da am Kopfe zerſtreuet; und wie ganz verſchieden und bewundernswürdig muß alſo nicht die innere Struktur dieſes Sinnes ſeyn, wenn ſich das Thier die Gegenſtände nicht unzäligemal vorſtellen ſoll. Ja, wer weiß, ob die kleinen Nebenaugen, die ſo viele Inſekten auſſer den gewöhnlichen haben, nicht vielleicht bey ihnen einen ganz neuen, uns unbekannten Sinn ausmachen. Bey einigen wenigen findet man ſo wenige Spuren von Augen, daß es zweifelhaft iſt, ob ſie dieſen Sinn haben. Auch iſt es ſchwer zu beſtim-

bestimmen, ob die Insekten besser in der Nähe, oder in der Ferne sehen. Wie scharf ihr Gesicht sey, ist daraus zu schliessen, weil die grösseren, die vom Raube der kleinern leben, dieselben bey ihrem schnellen Fluge nicht allein sogleich in der Luft erblicken, sondern auch augenblicklich erhaschen können.

Es ist wohl nicht minder gewiß, daß die Insekten den Sinn des Geruchs haben, da man täglich siehet, mit welcher Schnelligkeit sie ihre Nahrung zu suchen wissen. Ja auch die Schärfe und Stärke dieses Sinnes verdienet unsre höchste Bewunderung, da sie auch solche Dinge wittern, die für uns Menschen gar keinen Geruch haben. Wie bald wissen nicht die Fliegen das kleinste Körnchen Zucker zu finden? Kaum läßt ein Thier auf dem Wege seinen Mist fallen, so eilen von allen Seiten Käfer und fliegen in grosser Menge herzu. Wenn man die Weibchen einiger Nachtfalter auf einer Nadel gespießt noch lebendig des Abends in die freie Luft setzt, so muß man erstaunen, wie die Männchen von allen Orten herbeyeilen. Wo aber das Geruchwerkzeug bey den Insekten eigentlich seinen Sitz habe, hat bisher noch Niemand entdecken können.

Schon zweifelhafter ist bey den Insekten der Sinn des Gehörs, ob nicht dieser mit dem Sinn des feinsten Gefühls in eins verwickelt sey. Indessen hat man doch auch keinen Grund, ihnen denselben abzusprechen, wenn man gleich ihre Gehörwerkzeuge noch nicht entdeckt hat. Wenn Bonnet die Vermuthung äussert, daß die Fühlhörner vielleicht die Werkzeuge des Geruchs wären, so kann man sie fast mit mehrerem Recht für Werkzeuge des Gehörs halten.

Eben diese Bewandniß hat es auch mit dem Geschmack. Da ein jedes Insekt seine Nahrung sorgfältig zu unterscheiden weiß, und viele lieber verhungern, als eine Speise zu sich nehmen, die nicht nach ihrem Geschmack ist, so ist die stärkste Vermuthung, daß sie diesen Sinn besitzen.

Daß sie endlich auch einen ausnehmend hohen Grad des Gefühls besitzen, davon kann sich ein jeder durch die geringste Aufmerksamkeit belehren. Eine Spinne fühlt die kleinste Bewegung

wegung in ihrem Gewebe, und viele Käfer werfen sich bey der unmerkbarsten Annäherung gleich wie tod zur Erde.

Der Körperbau ist bey den Insekten äusserst verschieden, je nachdem es ihr Aufenthalt, ihre Bedürfnisse, und ihre Lebensart mit sich bringen. Da bey der systematischen Klassification der Insekten auf diese Verschiedenheit am meisten Rücksicht genommen wird, so wird es nicht undienlich seyn, dieselbe etwas genauer vor Augen zu stellen.

Der **Körper** der meisten Insekten besteht aus drey Hauptstücken: aus dem **Kopfe**, dem **Brustschilde**, und dem eigentlichen **Hinterleibe**. Nur bey den ungeflügelten Insekten findet man eine Ausnahme, weil viele derselben gar keinen eigentlichen Kopf haben, der vom Brustschilde abgesondert wäre.

Der **Kopf** der Insekten hat eine sehr verschiedene Gestalt. Bald verengert sich derselbe vorne nach dem Maule zu, läuft auch wohl gar in einen spitzigen oder stumpfen Rüssel aus; bald verengert er sich hinten. Er ist rund, platt, breit, spitzig, lang, oft nach Verhältniß sehr groß, oft sehr klein, ferner oft glatt (glabrum); mit Erhabenheiten besetzt, (tuberculatum), gehörnt (cornutum), unbewafnet, (muticum, inerme); stark hervorragend, (exsertum), zurückziehbar (retractile); mit einem Schilde bedeckt (clypeatum); niederhangend (inflexum), gekörnt (granulatum); mit Haaren bewachsen (pilosum).

Was bey den meisten Insekten zuerst am Kopfe in die Augen fällt, sind die **Fühlhörner**; Gliedmassen, die ihnen vor allen übrigen Thieren allein eigen sind. Sie bestehen aus beweglichen, fadenförmigen und hornartigen Theilen, die gemeiniglich viele Gelenke haben. Ueber ihren Zweck sind die Meinungen sehr verschieden. Am unwahrscheinlichsten ist die Muthmassung, welche Lesser hatte, daß sie nemlich dem Thiere zur Reinigung und Abputzung der Augen dienen solten. Denn warum wurde dazu der unendlich verschiedene Bau derselben erfordert, warum die ausserordentliche Länge, die bey einigen die ganze Länge des Thieres vielmal übertrifft. Bey andern sind sie so kurz, daß sie die Augen nicht einmal erreichen. Andre halten sie für ein sinnliches Werkzeug entweder des Geruchs oder des Gehörs. Man hat aber nicht wargenommen, daß

 dieje-

diejenigen, denen die Fühlhörner abgebrochen worden, zu ihren körperlichen Funktionen weniger geschickt wären. Wahrscheinlich ist es wohl, daß sie zugleich den Zweck haben, ihnen eine nahe Gefahr anzuzeigen; daher sie nicht nur bey den meisten in einer beständigen Bewegung, sondern auch gemeiniglich bey denen, welche in Löchern oder Höhlen wohnen, von einer vorzüglichen Länge sind, um ihnen sogleich bekannt zu machen, was sich vorne, vor oder in ihrer Wohnung zuträgt. Sie müssen gewiß für die Insekten von grosser Wichtigkeit seyn, theils weil sie deren zwey haben, die bey einigen noch in mehrere Aeste gespalten sind, um derselben nicht ganz beraubt zu seyn, wenn eines verlohren gehet; theils weil sie auf eine unendlich mannigfaltige Weise auf das künstlichste verändert sind. Der Schöpfer thut nichts umsonst, und also kann auch dieß nicht ein blosses Spielwerk der Natur seyn. Sollten diese Fühlhörner etwa gar die Werkzeuge eines neuen, uns gänzlich unbekannten Sinnes seyn, der nach dem verschiedenen Bau derselben, so wie es etwa die innre Oekonomie einer jeden verschiedenen Insektenart erfordert, auch verschiedentlich verändert würde? Alle übrigen Thiere haben nur zwey sinnliche Werkzeuge doppelt, nemlich die Augen und die Ohren, da nun die Insekten auch zwey Augen haben, ist es da nicht nach der Analogie zu schliessen muthmaßlich, daß die Fühlhörner gleichfalls Werkzeuge des Gehörs sind? Die Stellung derselben ist sehr verschieden; bald vor der Stirn, bald zwischen den Augen, vor denselben, auf denselben, im vordern Augenwinkel, zuweilen gar neben dem Maule. Die meisten Insekten haben zwey Fühlhörner; einige vier, einige sechs; bey einigen hat man noch gar keine entdecken können. Oft sind sie sehr lang, oft sehr kurz. Bald stehen sie weit auseinander, bald dicht neben einander. Da die verschiedene Gestalt derselben und ihrer einzelnen Glieder das vornehmste Unterscheidungszeichen ist, nach welchem die Insekten, vornemlich die Käfer, classificiert werden, so wird es nicht unnütz seyn, ihre vornehmsten Verschiedenheiten neben einander zu stellen, um sie mit einem Blick übersehen zu können. Es sind also die Fühlhörner

1. Borſtenähnlich (ſetaceae;) das heiſt, ſie laufen, wie eine Borſte oben dünne zu; und zwar
   1. mit deutlich abgeſetzten Gliedern.
   2. geringelt.
   3. halb gegliedert, halb geringelt.
      1. mit einer Borſte.
      2. mit zwey Borſten.
      3. mit drey Borſten.
   4. federbuſchig (plumatae).
   5. bärtig (barbatae).
   6. kegelförmig (conicae).
2. Fadenförmig (filiformes) d. i. die von unten bis oben faſt einerley Dicke haben, doch pflegen ſie oben ein wenig dünner zu werden.
   1. mit Gliedern von gleicher Gröſſe.
      1. ſchnurförmig (moniliformes).
      2. mit knotigten Gliedern (nodoſae).
      3. mit walzenförmigen Gliedern.
      4. mit keulförmigen Gliedern.
      5. mit dreyeckigten Gliedern.
      6. mit kolbigten Gliedern.
      7. mit herzförmigen Gliedern.
   2. mit Gliedern von ungleicher Gröſſe.
      1. die nach oben zu länger werden.
      2. die nach oben zu kürzer werden.
      3. gebrochen, wo faſt die ganze untre Hälfte des Fühlhornes nur ein langes Glied ausmacht.
   3. Sägeförmig (ſerratae).
   4. Kammförmig (pectinatae).
   5. Schwerdförmig (enſiformes).
   6. Schaufelförmig (ſpatulatae).
   7. Gefingert (palmato diviſae).
   8. Spindelförmig.
   9. Keulenförmig (clavatae).
   10. Abgeſtuzt (truncatae).
   11. Die drey letzten Glieder gröſſer.
   12. Die mittelſten Glieder gröſſer (utrinque attenuatae).

13. Mit einem Knopf am Ende (capitatae).
1. Der Knopf ganz.
2. vorne abgestuzt.
3. durchblättert.
4. gespalten.
5. mit Lamellen besezt.
6. kammartig gezackt.
14. mit einer linsenförmigen Palette, und einer Borste.
15. Hirschgeweihartig (ramosae).
16. Augentragend.

Ausserdem sind die Glieder der Fühlhörner noch bey einigen mit Haaren, bey andern auch wohl mit Dornen besetzt. Die meisten Fühlhörner der Käfergattungen haben zehn bis eilf Glieder.

Man pflegt die Fühlhörner **kurz** zu nennen, wenn sie nicht so lang sind, als das ganze Insekt, **mittelmässig**, wenn sie ohngefehr so lang, und **lang**, wenn sie länger sind als das Insekt.

An den Seiten des Kopfs sitzen die Augen. Diejenigen Insekten, deren Kopf abgesondert und beweglich ist, haben grösstentheils nur zwey Augen, die oft ziemlich weit an den Seiten hervorstehen, auch zum Theil nach Verhältniß des Kopfs sehr groß sind. Diejenigen, die keinen abgesonderten, beweglichen Kopf haben, hat die Natur durch mehrere Augen schadlos gehalten, welche am Vorderrande des Brustschildes in verschiedenen Lagen, bald dicht nebeneinander, bald zerstreut vertheilt stehen. Und wo dieses nicht ist, da stehen die Augen auf beweglichen Stielchen, vermittelst welcher sie dieselben nach allen Gegenden hinrichten, sie auch in eigenen Höhlungen vor der Brust verschliessen und verwahren können. Zu mehrerer Sicherheit sind diese Höhlungen oft noch ringsum mit Dornen und Stacheln umgeben; so wie auch bey einigen andern die Augen durch Stacheln und andre Bedeckungen verwahrt werden. Die Gestalt der Augen ist bald kugelförmig, bald länglich, bald nierenförmig, bisweilen in dem Schilde eingewachsen, oft werden sie gar von der gemeinen Haut bedeckt. Bey einigen haben sie den herrlichsten Goldglanz, oder spielen ins grüne, oder glänzen wie Edelsteine, wenn die Lichtstrahlen drauf fallen. In

den

den Augen einiger Insekten erblikt man ein vortrefliches phosphorisches Licht, so lange das Thier lebt, so daß sie bald wie eine rothe, bald wie eine blasglühende Kohle aussehen; so wie das Thier matter wird, ist auch dieses Licht schwächer, und verlischt im Tode ganz; vnrmuthlich, weil alsdann die Feuchtigkeiten des Auges austrocknen. Die Augen selbst bestehen aus einer harten Hornhaut, die bei den meisten aus unzähligen gröstentheils sechseckigten, in der Mitte erhabenen Facetten oder Flächen, die man als so viele Hornhäute oder Augen betrachten könnte, zusammengesezt ist, und mit bloßen Augen wie ein Gitterwerk aussieht. Auf jedem Sechsek steht ein ConvexesGlas, welches ungemein gros und glänzend ist, so daß ein Licht, welches man vorhält, sich in jeder Linse, wie man diese kleinen Facetten nennen könnte, auf das herrlichste darstellet. Man hat auch in dem Mittelpunkt einer jeden einen mehr durchsichtigen glänzenden Punkt bemerkt, der vermuthlich die Pupillen ist; und dieser hat kaum den siebenden Theil des Durchmessers der Facette an Größe, und noch drei Zirkel, die ihn umgeben. **Leuwenboeck** brachte die zubereitete Hornhaut einer Fliege in den Brennpunkt eines starken Vergrösserungsglases, und sahe damit nach einem 300 Fuß hohen und 700 Fuß entfernten Thurm; da er dann in jeder Facette diesen Thurm umgekehrt und ungemein deutlich erblikte; ja er konnte durch eine jede Facette erkennen, welche Fenster des gegenüberstehenden Hauses offen oder zu waren. Ist dies noch zu schwach, unsre Bewunderung zu erregen, so lasset uns bedenken, daß jedes Auge einer Biene sieben tausend solcher Linsen hat; daß man in dem Auge einer Libelle, welches kaum die Größe eines starken Nadelknopfs hatte, 12544 sechseckigte Linsen zählte; ja man will auf dem Auge eines Schmetterlings, welches noch kleiner ist, 17325 solcher Facetten gezählt haben. Denken wir nun weiter nach, daß jede Facette ihr Fäserchen haben muß, wodurch sie mit der Sehnerve verbunden ist, und wie groß das Filament der Nezhaut seyn müsse, welche das Bild auffängt, so wäre man in der That nicht werth, ein Mensch zu seyn, wenn man nicht mit Erstaunen und tiefster Ehrfurcht hierin einen **unendlichen** Gott erblicken wolte.

Auſſer den gewöhnlichen Augen, haben viele Inſekten noch kleinere Nebenaugen, (ocelli, ſtemmata) die aber niemals gegittert ſind. Ob ſie mit dieſen etwa entfernte und größere Gegenſtände, mit den größern Augen aber kleinere und nähere Dinge betrachten, iſt eine zwar ſinnreiche aber nicht bewieſene Muthmaſſung. Keine Inſekten Augen haben Augenlieder, welches auch wegen ihrer Härte nicht nöthig iſt.

Der Raum zwiſchen den großen Seitenaugen heißt die Stirn; die gemeiniglich, wie der ganze Kopf, mit einer hornartigen Haut überzogen iſt; bei einigen aber iſt ſie blaſenartig und halbdurchſichtig; bei andern verlängert ſie ſich in eine Spitze oder Horn, oder es ſtehen auf ihr mehrere ſpitzige Hervorragungen, oder ſie ſpitzt ſich allmälig zu, und thürmt ſich in die Höhe, oder ſie erweitert ſich in einen großen blaſenähnlichen, auch wohl wie ein Schnabel in die Höhe gerichteten Theil, der, ſo lange das Thier lebt, einen ſtarken phosphoriſchen Glanz hat.

Nichts iſt bei den Inſekten mannigfaltiger und zuſammengeſezter, als das Maul und die Freßwerkzeuge, welches auch wegen der Verſchiedenheit der Nahrungsmittel, die ſie zu ihrer Erhaltung brauchen, faſt nicht anders ſeyn kann. Auf dieſen verſchiedenen Bau derſelben gründet der ſcharfſinnige Hr. Prof. Fabricius ſein ganzes entomologiſches Syſtem, welches aber wegen der Kleinheit dieſer Theile ſeine großen Schwierigkeiten hat. Die vornehmſten Theile dieſer Freßwerkzeuge ſind folgende:

1. Der Schild, (clypeus) der das Maul von oben bedeckt.

2. Die Lippen, (labia) welche das Maul von unten verſchließen, damit die Speiſen nicht herausfallen.

3. Zwo äußere Kinnladen (maudibulae); ſie ſind hornartig, bewegen ſich ſeitwärts, ſchließen den Mund von oben ein, ſind entweder unbewafnet, oder mit Zähnen, Klauen, oder Scheeren verſehen, ausgeſtreckt, lang, kurz, zugeſpizt, ſtumpf, abgeſtuzt, geſpalten, zweizackig, gra-

de, gebogen, ausgehöhlt, gekerbt, gegliedert, cylindriſch, mit Zangen verſehen; daher ſie auch oft Freßzangen genannt werden.

4. Zwei innere Kinnladen, (maxillae). Sie verſchlieſſen die Seiten des Mundes von außen, bewegen ſich auch ſeitwärts; ſie ſind hornartig, oder häutig, erweitert, ſtumpf, geſpalten, mit Borſten, oder Zähnen, oder Klauen beſezt; abgeſtuzt, platt, ſichelförmig, krumm, einzahnig, zweizackig, oft mit der Lippe zuſammengewachſen, verlängern ſich auch wohl in die äuſſeren Seiten der Zunge.

5. Der Helm, (galea); iſt röhrenförmig, ſtumpf, oft blaſenartig, und bedeckt die Kinnladen. Man nennt ihn auch oft die Naſe, oder auch die Oberlippe.

6. Die Freßſpitzen, (palpi, antellunae, tentacula); dieſe ſind bewegliche, gegliederte, fadenähnliche Theile, wie die Fühlhörner; einige Inſekten haben deren zwei, andere vier, auch einige ſechs. Sie ſind bisweilen einander gleich, bald ungleich, haricht, fadenförmig, keilförmig, paternoſterähnlich, büſchelförmig, keulförmig, gekrümmt, abgeſtuzt, ſcheerentragend.

7. Die gewundene Zunge, (lingua ſpiralis); liegt zwiſchen den Freßſpitzen zuſammengerollt; ſie iſt bald hornartig, bald häutig, kurz oder lang, ſpitzig oder ſtumpf.

8. Der Stachel, oder hornartige Rüſſel, (roſtrum) enthält einen oder mehrere borſtenartige Theile, die an einer gelenkigten Scheide ſitzen; er ſteht an der Spitze des Kopfs, öfnet ſich auch wohl durch die Bruſt, legt ſich der Länge nach am Bauche an; iſt bald ausgehöhlt, bald cylindriſch, kegelförmig, borſtenartig, oder wie Lamellen, eingebogen, gekrümmt, gefurcht, ſpitzig, ſtumpf, pfriemenförmig, dornigt.

9. Der häutige Rüſſel, (proboſcis); läßt ſich zurükziehen, theilt ſich am Ende in zwei Lippen, iſt bald kurz, bald lang, hervorragend, oft hornartig, oft häutig, eingebogen, ausgehöhlt, mit einem Gelenke verſehen.

10. Der Saugrüſſel, (hauſtellum); iſt hornartig, kurz, ausgeſtrekt, gerade, eingebogen, ungegliedert, cylindriſch, meſſerförmig, beſteht oft aus einer zweiblättrigen Scheide, und hat oft eine bis fünf Borſten.

Es iſt leicht zu erachten, daß alle jezt benannten Freßwerkzeuge nicht an dem Maule eines einzigen Inſekts beiſammen ſeyn können, ſondern es hat bald mehrere, bald wenigere dieſer Theile. Diejenigen, die einen Saugrüſſel haben, ſind ohne Kinnladen, und ſo auch umgekehrt. Man kann alſo von dem Maule des Inſekts ſo ziemlich auf ſeine Nahrung ſchließen.

Die Kehle (gula) iſt der untre Theil des Kopfs hinter dem Maule bis an die Bruſt.

Der zweite Hauptheil eines Inſekts iſt der Vorderleib (truncus), an welchem der Kopf bei den meiſten durch einen dünnen Hals befeſtigt iſt. Er beſteht gemeiniglich aus einem dicken Stücke, an welchem innwendig dicke Muſkeln und Flechſenbündel hängen, die den daran befeſtigten Flügeln und Füſſen die Bewegung geben. Die Oberfläche dieſes Vorderleibes nennt man den Bruſtſchild, (thorax) weil er das meiſtemal einen harten Uiberzug hat; die Unterfläche heißt die Bruſt (pectus), welche ſich gemeiniglich etwas mehr nach dem Bauche herunterzieht, als oben. Gemeiniglich beſteht dieſer Vorderleib aus einem Stücke, bei einigen aber auch aus zwei, ja zuweilen drei Gelenken. Die Geſtalt deſſelben iſt ſehr verſchieden; rund (orbiculatus), ſchmal (linearis), eyförmig (ovatus), kugelförmig (globoſus), cylindriſch (cylindricus), platt (planatus), zuſammengedrükt (compreſſus), grade abgeſchnitten (truncatus), abgeſtumpft (retuſus), zugeſpizt (acuminatus), lanzetförmig (mucronatus), ausgeſchnitten (emarginatus), viereckig (quadratus), herzförmig (cordatus), buklich (gibboſus); auch iſt die obre Bedeckung des Bruſtſchildes bald häutig, bald horn-

hornartig, bald beſteht er aus einer kalkartigen Rinde, wie bei den Krebſen; auſſerdem iſt er glatt (laeuis, glaber); haarig (piloſus), kraushaarig (villoſus), wollig (lanatus), kleinhaarig (pubeſcens), borſtig (hiſpidus, ferоſus), runzlich (rugoſus), gefurcht (ſulcatus), gefaltet (plicatus), punktirt (punctatus), gekörnt (granulatus), ſcharfgekörnt (ſcaber), in zwei Lappen getheilt (bilobus), höckrig (tuberculatus), warzig (verrucoſus), ſtachlich (aculeatus), gehörnt (cornutus), ſcharfgerändet (carinatus), ungerändet (immarginatus), der Rand ſägeförmig eingeſchnitten (ſerratus), mit Haaren beſezt (ciliatus), gezahnt (dentatus), ſtachlich (ſpinoſus), blattähnlich (foliaceus), vorne oder hinten enger (attenuatus), oder erweitert (dilatatus). Bei den meiſten Inſekten ſind unter dem Bruſtſchilde die zwei erſten Paar Füſſe eingelenkt, bisweilen aber bedekt derſelbe alle Füſſe, ſo wie den ganzen Leib. Unten endigt ſich die Bruſt auch ſehr verſchieden; denn das Bruſtbein (ſternum) iſt bald gerade abgeſtuzt, bald etwas verlängert, geſpalten, läuft in einen langen Stachel aus, oder in ein ſtumpfes, hervorgeſtrektes Horn.

Hinter dem Bruſtſchilde liegt auf dem Rücken der meiſten Inſekten noch ein kleiner, hornartiger Körper, der das Schildlein (ſcutellum) genannt wird; er iſt das meiſtemal durch eine Queernath vom Bruſtſchilde abgeſondert, und alsdann könnte man eher ſagen, daß es zum Hinterleibe gehöre, als zum Bruſtſchilde; bisweilen aber iſt er blos als eine Verlängerung des Bruſtſchildes anzuſehen, und geht mit demſelben in eins fort. Gemeiniglich iſt dies Schildlein dreieckig, oft aber auch rund, eyförmig, viereckig, zuweilen ſo klein, daß es kaum zu entdecken iſt; zuweilen ſo groß, daß es den ganzen Hinterleib bedeckt; manchmal iſt es auch mit Zähnen beſezt. Bei einigen ſcheint es den Zwek zu haben, den Oberleib zu decken, und zu ſichern; bei andern ſcheint es zur Ausbreitung der Flügel beizutragen, oder, daß ſie ſich nicht über einander ſchlagen, oder auch die Muſkeln zu beſchützen, vermittelſt welcher die Flügel bewegt werden.

Der dritte Hauptheil eines Inſekts iſt der Hinterleib, von welchen die obre Fläche der Rücken (tergum), und die

untre Fläche der Bauch (venter, abdomen), genannt wird. Er ist gemeiniglich der längste und gröste Theil des Thiers, und enthält die Eingeweide, den Magen, die Gedärme, die Luftröhren, die Saamengefäße, Zeugungsglieder, Eyerstöcke, und den After. Jedoch auch hiebei finden sich viele Ausnahmen. Denn oft sind die meisten dieser Theile in dem Brustschilde; da hingegen der Hinterleib nur aus einem Schwanze besteht, der entweder ein dichtes Fleisch enthält, oder auch wohl nur eine dünne, platte Schaale ist. Bei den meisten Insekten hat der Hinterleib verschiedene, gemeiniglich fünf bis sechs in einander gelenkte Ringe, die sich auch wohl über einander schieben, verlängern und verkürzen lassen. Seine Gestalt ist auch mannichfaltig; kegelförmig, sichelförmig, hackenförmig, lanzenförmig, am Schwanze zugespizt, mit Stacheln oder Hacken versehen, mit Haaren oder Borsten besezt, gespalten, eingebogen, mit Zangen, Scheeren, Flossen und Schwimmfüssen bewafnet, bei einigen mit einer hornartigen Haut, bei andern mit einer festen Schaale bedeckt, bei andern weich. Bei den Weibchen ist der Hinterleib gemeiniglich größer, weil er die Eyer enthalten muß.

Viele Insekten haben am Ende des Schwanzes oder Hinterleibes einen **Stachel** (aculeus), der gemeiniglich aus einer sehr feinen spizigen Röhre besteht, und dem Thiere theils zur Vertheidigung, theils dazu dienet, um in die Pflanzen oder in die Haut der Thiere zu bohren, und daselbst seine Eyer einzulegen. Bald steht dieser Stachel offen und frei, bald ist er in einer besondern Scheide, entweder ausserhalb dem Leibe hervorstehend, oder im Bauche versteckt. Die Gestalt dieses Stachels ist auch sehr verschieden; gerade, krumm, zusammengewunden, nadelförmig, sägeförmig, oder hohl wie ein Bohrer.

An den Seiten des Brustschildes und des Hinterleibes stehen die Werkzeuge des Athemhohlens, oder die **Luftröhre** (stigmata), in deren Mündung die Luftröhren ihren Ausgang haben. Gemeiniglich stehen an jeder Seite neun derselben, nemlich zwei an dem Vorderleibe, und eines auf jedem Ringe des Hinterleibes. Durch diese kleinen Oefnungen bekommt das Thier stets frische Luft, daher es bald stirbt, wenn dieselben mit

Oel

Oel verſtopft werden. Einige Inſekten hohlen durch das Ende ihres Hinterleibes Athem, wozu ſie oft eine lange hervorſtehende Röhre haben.

Die meiſten Inſekten haben in ihrem vollkommenen Zuſtande Flügel, (alae), die entweder am Bruſtſchilde, oder, wie bei den Käfern, oben am Hinterleibe angewachſen ſind. Einige Inſekten haben vier Flügel, andre zwei. Die Verſchiedenheiten dieſer Flügel machen in dem Inſektenſyſtem die verſchiedenen Abtheilungen oder Klaſſen, wie unten mit mehrerem gezeigt werden wird. Jezt wollen wir nur erſt die allgemeinen Eigenſchaften dieſer Flügel bemerken. Oft ſind ſie hornartig und hart, und bedecken den Hinterleib und die häutigen Flügel, daher ſie Flügeldecken (elytra) heißen; oft ſind ſie lederartig, und an der Spitze mit einem häutigen Anſatze verſehen, und heißen halbe Flügeldecken (hemelytra) oft häutig, und entweder beſchupt (ſquamatae) oder mit durchſichtigen Flecken (feneſtratae) oder ganz durchſichtig, und gemeiniglich mehr oder weniger mit Flecken und Adern verſehen. Die hornartigen Flügel ſind oft zuſammengewachſen, und dann pflegen die häutigen Flügel zu fehlen; der innre Rand derſelben heißt die Nath (ſutura); der äußere heißt ganz eigentlich der Rand (margo) und der vordere bei der Einlenkung die Queernath (ſutura transverſalis); der Anfang der Deckſchilde heißt die Wurzel (baſis), die mittlere Fläche die Oberfläche (diſcus), und das Ende derſelben die Spitze (apex). Kein Inſekt hat mehr als zwei hornartige Flügel, die auch die Oberflügel genennet werden. Es ſind von ihnen noch folgende Eigenſchaften zu merken; ſie ſind bisweilen abgekürzt (coleoptera abbreviata); von gleicher Breite (linearia); hinten ſpitz zulaufend (attenuata); zugerundet (rotundata); zugeſpitzt (acuminata); abgeſtuzt (truncata); ausgeſchnitten (emarginata); gerändet (marginata); gezackt (ſerrata); ausgeſchweift (ſinuata); biegſam (flexilia); weich (mollia); feinhaarig (tomentoſa, villoſa, pubeſcentia); haarig (piloſa); mit Haarbüſcheln beſezt (faſciculata); glatt (laevia); ſcharf (ſcabra); warzig (verrucoſa); hökrig (tuberculoſa); punktirt (punctata); geſtreift (ſtriata); gefurcht (ſulcata);

mit erhabenen Punkten gerippt (porcata); runzlicht (rugoſa); mit erhabenen Linien (lineata); gekerbt (crenata); mit ſteifen Borſten (hiſpida); ſtachlich (ſpinoſa); die häutigen, beſchupten Flügel ſind auch oft zugleich haarig (piloſae); auf beiden Seiten gleich gefärbt (concolores); mit Augenflecken (ocellatae); mit Punkten (punctatae); ſchmalen Querſtreifen (ſtrigatae); oder Banden (faſciatae); am Rande geſchwänzt (caudatae); eckig (angulatae); gezähnt (dentatae); ausgefreſſen (eroſae); ausgeſchnitten (emarginatae); mit Haaken beſezt (ciliatae); ſichelförmig (falcatae); die durchſichtigen Flügel ſind nezförmig (reticulatae); oft von gleicher Länge, oft ſind die untern kürzer. In Anſehung der Lage ſind ſie entweder flach (planae); kreuzweis über einander liegend (cruciatae); aufrecht (erectae); ausgebreitet (patulae); ausgeſperret (diuaricatae); auf einander (incumbentes); dachförmig (deflexae); zuſammengewickelt (convolutae); rükwertsgeſchlagen (reverſae); gefaltet (plicatae).

Die zweiflügelichten Inſekten, haben an beiden Seiten der Bruſt einen kleinen Stiel mit einem Knöpfchen, man nennet dieſe Theile die Balancierſtangen oder Flügelkölbchen (halteres); oft liegen dieſelben unter einer gewölbten Schuppe, oft aber auch frei. Ob ſie ſich mit denſelben im Gleichgewicht erhalten, oder ſich vermittelſt derſelben das Auffliegen erleichtern, oder wozu ſie ihnen nöthig ſeyn mögen, iſt noch nicht entdekt.

Alle vollkommene Inſekten haben wenigſtens 6 Füſſe, viele 8; viele bekommen auch nach und nach immer mehrere, ſo daß einige an 100 Füſſe haben. Bald ſtehen ſie alle an der Bruſt, bald nur einige, und die übrigen am Bauche; bei den vielfüßigen ſind ſie oft unter dem ganzen Leib vertheilt; daher kommen die Benennungen: Bruſtfüſſe, Bauchfüſſe, Rükenfüſſe, Schwanzfüſſe (pedes pectorales, abdominales, dorſales, caudales). Gemeiniglich haben die Füſſe drei Theile, die Hüfte (femur), die ſich in ihre eigene Nuß bewegt; das Schienbein (tibia); das Fußblatt (tarſus); welches zwei, drei, vier oder fünf Glieder und am Ende eine Klaue mit einem

oder

oder zwei Hacken hat; bisweilen auch an deren Statt eine Blaſe, auch wohl zwiſchen den Klauen einen kleinen weichen Theil, wie ein Küſſen. Der Bau der Füſſe iſt übrigens ſehr verſchieden, je nachdem ſie zum laufen, oder ſpringen, oder graben, oder ſchwimmen, oder fangen dienen ſollen; daher ſie bald mit Dornen, bald mit Haaren, Floſſen oder Schaaren und Zangen verſehen ſind.

Die meiſten Inſekten haben ihr männliches und weibliches Geſchlecht. Einige wenige haben noch ein drittes Geſchlecht, welches man das geſchlechtloſe (ſpadones) nennet; doch iſt noch nicht ſicher entſchieden, ob ſie nicht auch zur Fortpflanzung geſchickt ſind. Es haben daher auch die Inſekten die nötigen Zeugungsglieder, die aber nicht bey allen einerley Lagen haben, ja bey einigen gar doppelt ſind. Bey den meiſten geflügelten ſtehen die Zeugungsglieder am Ende des Bauchs; bey einigen aber an der Bruſt, an den Füſſen, ja ſelbſt oft am Kopfe in Geſtalt keulförmiger Freßſpitzen. Viele haben auch noch beſondre Werkzeuge oder Glieder, die ihnen wärend der Begattung zum Feſthalten, oder zu andern nötigen Zwecken dienen. Auſſerdem unterſcheiden ſich die beyden Geſchlechter oft noch auf mancherley Weiſe; gemeiniglich iſt das Weibchen gröſſer, oft nach Verhältniß ein Koloß, auf welchem das Männchen, wie auf einem geräumigen Platze, herumſpatziret; bisweilen ungeflügelt, oder hat nur kleine Flügel; das Männchen hat oft lebhaftere, oft gar ganz andre Farben, die Fühlhörner ſind oft länger, kammartig, federbuſchig, oft ganz anders geſtaltet. Nach der Begattung pflegen die Männchen bald zu ſterben.

Die meiſten Inſekten legen Eyer; andre gebähren lebendig; einige wenige thun beydes, je nachdem die Jahrszeit verſchieden iſt. Viele haben ſchon, wenn ſie aus dem Ey kommen, die Geſtalt, die ſie allzeit behalten, und leiden entweder gar keine Veränderung weiter, als daß ſie ſich noch einigemal, bisweilen alle Jahr einmal, häuten; oder ſie bekommen nach der dritten Häutung Flügelſcheiden, und nach der vierten Flügel, alsdann ſind ſie vollkommen, häuten ſich nicht weiter, und ſind zur Fortpflanzung ihres Geſchlechts geſchickt. Die meiſten Inſekten aber haben, wenn ſie aus dem Ey kommen, erſt eine Wurm- Maden- oder Raupengeſtalt. In dieſem Zuſtande

bleiben ſie einige Wochen, Monathe, oder Jahre; wärend dieſer Zeit häuten ſie ſich verſchiedenemal, je nachdem ihr gröſſerer Wachsthum es erfordert. Alsdann verſchlieſſen ſie ſich in ein ſelbſt gemachtes Gehäuſe, oder verbergen ſich in Schlüpfwinkel, oder vergraben ſich in die Erde, nun bekommen ſie einen neuen harten Ueberzug von verſchiedener Bildung, und heiſſen alsdann Puppen (Chryſalides, Aureliae). In dieſem Zuſtande bleiben ſie wieder einige Wochen, Monathe oder Jahre, ohne die geringſte Nahrung zu ſich zu nehmen, und alsdann kriecht das vollkommne Inſekt heraus, welches mit der vorigen Larvengeſtalt keine Aehnlichkeit hat, oft auch eine andre Nahrung genießt, und nun auch erſt zur Vermehrung ſeines Geſchlechts geſchickt iſt.

Das Leben der Inſekten iſt nicht von langer Dauer. Die meiſten leben vom Ey an kaum ein Jahr; einige gar nur einige Tage; doch giebt es auch einige, die den Winter über ſchlafen, oder erſtarren, und im Frühling wieder aufleben. Ja einige, z. E. die Krebſe ſcheinen ſelbſt mit den Menſchen in die Wette zu leben.

Von den innren Theilen der Inſekten iſt nichts ſichtbar, als das Herz, oder die Hauptpulsader, die oft den ganzen Körper entlangs läuft. Man erblickt bey einigen durchſichtigen

bey den lebendig gebährenden Insekten in viele Aeste, oder Trompeten und Eyerstöcke, ausläuft. In diesen äusserst feinen Eyerstöcken sitzen die Eyer gleichsam an einem Faden, wie eine Schnur. Die nächsten nach der Oefnung zu sind am grösten, und werden nach dem Masse ihrer Entfernung immer kleiner, und zulezt völlig unsichtbar. In den gemeinschaftlichen Gang, worin sich die Trompeten endigen, fällt bey einigen ein kurzer Kanal, der in eine längliche Höhle ausgeht, welches die Gebärmutter ist. Von hieraus wird die Saamenfeuchtigkeit durch den kurzen Kanal in den gemeinschaftlichen Gang gebracht, und befruchtet diejenigen Eyer, die eben, um gelegt zu werden, vor die Mündung des Kanals kommen. Bey den lebendig gebährenden ist die Einrichtung der Trompete anders. Bald sind die Embriones Packetweise in eine Reihe gestellt, bald machen sie eine rund zusammen gewundne Schnur aus. Die Jungen einiger lebendig gebährender Insekten zerreissen, ehe sie zum Vorschein kommen die Haut oder Trompete, worin sie lagen. Bey grossen Insekten findet man noch mehrere Theile des Eingeweides. Das Gehirn ist klein und einfach; das Rückenmark hat hin und wieder grosse Knoten, die dem Gehirn ähnlich sind, und aus welchen, eben so wie aus dem Gehirn selbst, Nervenstämme entspringen. Der Magen und Darm-Canal hat nach den verschiedenen Nahrungsmitteln auch eine verschiedene Bildung und Lage. Lungen haben die Insekten nicht, und also auch keine Stimme; denn der Laut, den einige von sich geben, wird auf eine andre Weise hervorgebracht.

2. Von dem Athemhohlen der Insekten.

Daß die Insekten Athem hohlen, und durch Ein- und Ausathmen der Luft dieselbe cirkuliren lassen, ist wohl keinem Zweifel unterworfen, ob es gleich auf eine ganz andre Art geschicht, wie bey den übrigen Thieren; und überhaupt der ganze innre Mechanismus ihres Athemhohlens noch sehr dunkel ist. Einige meinen, durch die obenerwähnten, an den Seiten befindlichen Luftlöcher, werde die Luft so wohl eingezogen, als auch wieder herausgestossen; andre hingegen, daß nur das Einziehen der Luft durch die Luftlöcher, das Ausstossen derselben aber durch

die Zwiſchenräumchen der Haut geſchehe. Die Luftröhren haben viele Aeſte und Nebenäſte, vermittelſt welcher, durch geſchickt eingerichtete Abſonderungen, jeglichem Theile mehr oder weniger feine Luft nach Bedürfniß zu geführt wird. Die Luftröhren ſelbſt ſind knorplicht; und die Lungengefäſſe überhaupt ſind nicht Röhren, die aus einer einfachen Haut beſtehen, ſondern ſtets offen; aus einer Schnur beſtehende Gefäſſe, deren Gewinde einer breiten Dratfeder gleichen, und folglich hohle Cylinder bilden, die der Luft den Ausgang verſchaffen. Die Schnüre haben bey einigen ſechs erhabne Seiten, ſo daß ſie ſechs beynahe cylindriſchen und auf einander geleimten Fäden gleichen. Bey einigen ſtehen die Werkzeuge des Athemhohlens an den Seiten, bey andern am Ende des Leibes; bey einigen nach ihrer Verwandlung anderswo, als in ihrem erſten Zuſtande. Viele können lange ohne friſche Luft leben, andre aber ſterben im Augenblick. Von den Puppen iſt es noch gar nicht erwieſen, ob ſie Athem hohlen, wenn man gleich an ihnen die Luftlöcher findet. Die Waſſerinſekten hohlen zum Theil wie die Fiſche Athem; einige haben daher an jeder Seite des Körpers einige Bündel lederartiger, ſehr zuſammengeſetzter Theile, die man für ihre Fiſchohren halten kann.

3. Von der Erzeugung und Fortpflanzung der

ſie gebohren werden ſchon ſo groß ſind, wie die Mutter, und nach der Geburt nicht weiter wachſen. Indeſſen ſind alle dieſe Fälle auch in der Inſektengeſchichte ſehr ſelten.

Bey der Paarung iſt bey einigen das Männchen äuſſerſt hitzig und behende, das Weibchen hingegen äuſſerſt träge und ſchwerfällig, ja zuweilen den gröſten Theil ſeines Lebens hindurch ganz unbeweglich; manchmal faſt nichts mehr als eine kugelförmige Maſſe, die an einem Zweige klebt, und wie eine Bäule ausſieht: unter dem Bauche häufen ſich einige tauſend Eyer ſchichtweiſe auf, und wenn das Legen vorbey iſt, ſo ſtirbt das Inſekt. Bisweilen iſt aber auch umgekehrt das Männchen auſſerordentlich träge, und kann nur durch viele Liebkoſungen und Anreitzungen zur Paarung gebracht werden. Ein Männchen befruchtet oft viele Weibchen, und oft hat ein Weibchen viele hundert Männchen zu ihrer Bedienung. Einige Inſekten gebären lebendig, andre legen Eyer; Viele Weibchen legen auch ohne Begattung Eyer, die aber weil der Keim fehlet, nicht befruchtet ſind. Ob es unter den Inſekten ware Zwitter gebe, davon fehlet bis jezt die völlige Gewisheit. Alle Inſekten, die der Verwandlung unterworfen ſind, müſſen erſt alle Veränderungen durchgehen, ehe ſie zur Zeugung geſchickt ſind. Da viele Weibchen mit Gewalt zur Begattung gezwungen werden müſſen, ſo hat das Männchen am Zeugungs-Gliede gewiſſe Häkchen, womit es das Weibchen im Fluge ergreift, und es ſo lange faſt hält, bis es ſich ſeinem Willen ergeben hat.

Bey einigen iſt die Begattung im Augenblick gethan, andre hängen ſehr lange zuſammen. Gemeiniglich wird das Weibchen vom Männchen beſtiegen, bisweilen aber ſizt das Weibchen auf dem Männchen. Bey andern hängt das eine dem andern an der Seite; Bey wenigen legt ſich das Weibchen auf den Rücken. Bey den meiſten läßt das Männchen das Zeugungsglied ein; doch ſind auch Fälle da, wo das Weibchen das Geburtsglied einläßt, und das Männchen es aufnimmt. Einige bleiben wärend der Paarung auf einander ſitzen, einige aber drehen ſich um, wie die Hunde, und bleiben ſo mit ihrem Hintertheil an einander hängen. Viele verrichten ihre Liebeswerke zu allen Tagszeiten, andre blos bey Tage, andre blos des Nachts.

Diejenigen, die nur kurze Zeit leben, begatten sich im Augenblick ihrer Verwandlung, und legen auch sogleich die Eyer. Diejenigen, die nur eines oder wenige Eyer auf einmal legen, müssen die Begattung auch öfter wiederhohlen; andre aber legen alle Eyer auf einmal in grossen Haufen, über welchen sie auch oft sogleich aus Entkräftung sterben. Verschiedene Insekten sind bey der Begattung sehr furchtsam, und lassen bey der geringsten Annäherung von ihrem Geschäfte ab; andre lassen sich durch nichts stören. Viele Weibchen legen ihre Eyer erst lange nach der Begattung.

Die Eyer der Insekten haben sehr verschiedene Gestalten: man findet runde, ovale, walzenförmige, dreyeckige, viereckige, platte, schlicht einförmige, geschnitzelte, gerippte, hartschaligte, häutige. Und so auch in Ansehung der Farbe: weisse, gelbe, grüne, schwarze, braune, und von allen Schattierungen. Einige hängen vermittelst kleiner, elastischer Stengel an den Blättern fest, so, daß man sie für kleine Schmarotzerpflanzen halten würde.

Die Mütter legen ihre Eyer allezeit an solchen Orten, wo die Jungen sogleich ihre gehörige Nahrung finden können. Diese pflegen beym Auskriechen eine runde Oefnung in die Schaale des Eyes zu nagen, oder ein Stück herauszudrücken, oder sie in zwey Hälften zu spalten. Viele lassen auch die Eyerschale ihre erste Nahrung seyn.

Der lebendig gebährenden Insekten giebt es sehr wenige, und auch diese haben zum Theil anfangs wahre Eyer, die aber im Leibe schon auskrichen, und alsdann erst den Leib der Mutter verlassen, oft ihn durchbohren, und also die Mörder ihrer eignen Mutter werden.

Ob es unter den Insekten einige gebe, wo sich ein Paar immer zusammen hält, und also in der Monogamie leben, ist wohl noch nicht genug bestätiget, und eben so wenig auch, daß einige Weibchen nach der Begattung sogleich das Männchen tödten sollen.

Die

Die Vermehrung der Insekten ist ausserordentlich, und geht ins unendliche. Die ganzen Heere von Heuschrecken, Raupen und Käfern, die zuweilen über ganze Länder, Wiesen und Wälder die schrecklichsten Verwüstungen anrichten, sind hievon traurige Beweise. Eine einzige Biene legt in zwey Monathen oft an zwölftausend Eyer. Wie viele Schmetterlinge legen nicht an 500 Eyer auf einmal, und also wäre die zweyte Nachkommenschaft eines solchen Schmetterlings schon 250000. Es müsten also die Insekten bald die ganze Erde überschwemmen, wenn sie nicht durch unzälige Feinde und Zufälle aufgerieben würden.

4. Von der Verwandlung der Insekten.

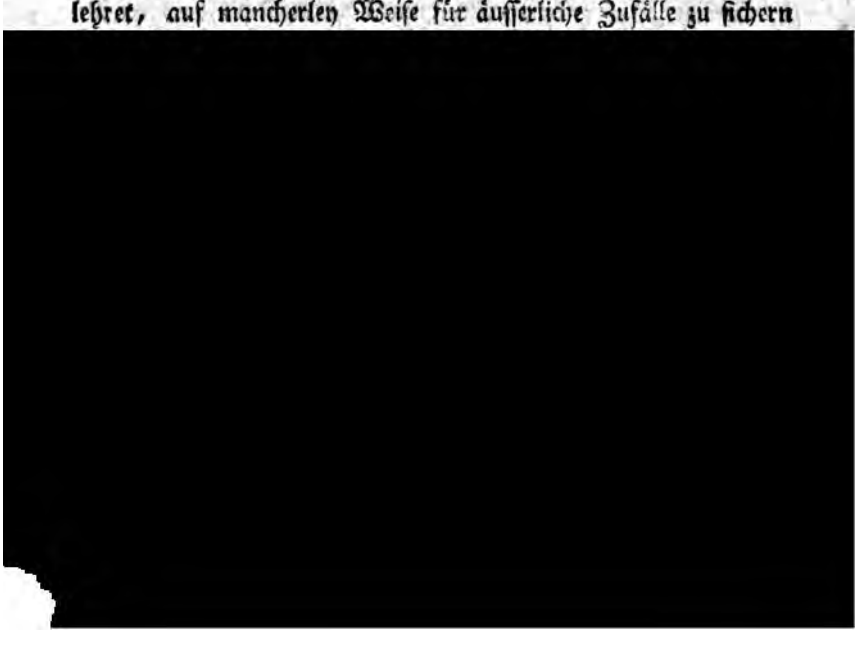
Die Verwandlung der Insekten ist eine der bewundernswürdigsten Erscheinungen, und der größten Geheimnisse in der Natur. Alle Thiere, sehr wenige ausgenommen, haben gleich von ihrer Geburt an die Gestalt, welche sie ihr ganzes Leben hindurch behalten. Die Insekten hingegen nehmen gröstentheils nach und nach eine dreyfache Gestalt an; man könnte sagen, sie treten dreymal in ein neues Leben. Und diese Veränderung betrift nicht etwa nur ihre Farbe, ihre Züge; sondern ihre ganze Gestalt, das Verhältniß ihrer Theile, ihre Organe, ja ihre ganze Lebensart ist im reifen, vollkommnen Alter anders, als bey ihrer Geburt. Und diese Verwandlung geschicht so plözlich, daß man es für Zauberei halten solte, wenn man das erstemal ein Augenzeuge derselben ist.

In der ersten Periode, wenn das Insekt aus dem Ey kommt, erscheint es als ein Wurm. Sein Körper besteht aus häutigen Ringen, die sich ausdehnen, oder auch über einander schieben lassen. Zur Sicherheit ist es oft mit Dornen und langen dicken Haarbüscheln überall besezt. Es kriecht vermittelst vieler oder wenigerer Füsse, die paarweise stehen; bisweilen hat es anstatt der Füsse gar nur kleine Häckchen, und in Ermangelung auch dieser muß es sich durch die Ringe seines Leibes zu helfen suchen. Der Kopf ist gemeiniglich etwas härter, und mit Zähnen, bisweilen auch mit einer kleinen Zunge und Häckchen versehen. Viele haben grosse Augen; bey andern ist es gar zwei-

fel-

felhaft, ob ſie Augen haben. Ihr Blut bewegt ſich vom Hintern nach dem Kopfe zu. An beyden Seiten ſtehen die Luftlöcher zum Athemhohlen. In dieſem Zuſtande fehlet ihnen gänzlich das Geſchlecht. Deſto gieriger ſind ſie im Freſſen. Ihr Wachsthum iſt bey den meiſten ziemlich ſchnell, und wenn ihnen deshalb die äuſſern Haut zu enge wird, ſo ſtreifen ſie dieſelbe mit einer bewundernswürdigen Geſchicklichkeit ab; indeſſen ſind ſie wärend der Häutung wirklich krank, enthalten ſich auch aller Speiſe, und viele ſterben hiebey. Nach der Häutung freſſen einige ſelbſt die abgeſtreifte Haut auf. Einige bekommen mit der neuen Haut auch eine andre Farbe und Geſtalt. Nach vier bis fünf Häutungen pflegt der Wurm ſeine vollkommne Gröſſe zu haben; man nennet dieſe Wurmgeſtalt die **Larve**; auch wohl **Raupe, Made** ꝛc.

In der zweyten Periode erſcheint das Inſekt nicht mehr unter der Geſtalt eines Wurms. Denn wenn dieſer ſeine rechte Gröſſe erlangt hat, ſo hört er auf zu freſſen, und entledigt ſich alles Unraths. Einige halten ſich einige Tage ganz ruhig, andre laufen ängſtlich umher; in dieſer Zeit ſcheinen ſie ſich zur Verwandlung gehörig zu entwickeln und zu bilden. Auch ſuchen ſich viele einen ſichern Ort, entweder in oder auſſer der Erde, den ſie gröſtentheils noch, je nachdem es ihnen der Naturtrieb lehret, auf mancherley Weiſe für äuſſerliche Zufälle zu ſichern



Es liegt in einer Art von Schlaf; alles äuſſerliche rührt ihn wenig, oder doch nur ſchwach. Es kann keines ſeiner Glieder brauchen, weil es in einer harten Schale eingeſchloſſen iſt. Es hat auch keine Bedürfniſſe und keine Sorgen. Aller Kräfte beraubt bleibt es feſte an dem von ihm gewählten Orte. Viele bewegen ſich gar nicht, andre doch nur gezwungen, oder um ſich in ihrem Lager einmal umzudrehen. Der Kreislauf des Blutes iſt langſamer, und da er ſonſt vom Hintern gegen den Kopf zu geſchehn, ſo geſchieht er nun vom Kopfe gegen den Hintern zu. Auch die Werkzeuge des Athemhohlens ſtehen jetzt mehr nach vorne zu. Bey vielen Puppen ſieht man doch ſchon manche Theile des künftigen Inſekts durchſcheinen: die Fühlhörner, die Zähne, die Bartſpitzen, die Füſſe und die Flügelſcheiden; alle dieſe Theile liegen an der Bruſt, und an den Seiten des Körpers herunter. Jeder aber liegt in einer beſondern ſehr zarten Haut, damit ſich das Thierchen deſto leichter aus derſelben herausziehen könne. In dieſem hülfloſen Zuſtande bleiben einige ganze Jahre liegen, andre aber nur einige Wochen oder Monathe. Ja man kann durch eine künſtliche Wärme oder Kälte ihnen dieſen Zuſtand verkürzen oder verlängern.

In der dritten Periode erlangt das Inſekt alle organiſche Vollkommenheiten, die es in der Reihe der Thiere erlangen ſoll. Die Puppenhülſe iſt durch Ausdünſtung der wäſſerigten Feuchtigkeit, die ſich auch zum Theil in den Gliedern des Inſekts ſelbſt verdickt hat, ſo dürre und zerbrechlich geworden, daß das Inſekt, welches nun die gehörige Feſtigkeit erlangt hat, dieſelbe leicht zerbrechen kann. Indem es ſich etwas aufbläſt, zerplatzt dieſe Haut, und es bekommt dadurch mehr Freiheit, ſeine Glieder, deren jedes noch in einer zarten Membrane, wie in einem Futterale ſtekt, nach einander herauszuziehen. Beym Herauskriechen iſt das Thierchen ſo naß, wie im Waſſer gebadet. Dieſe Feuchtigkeit geht allmählig in alle Theile des Körpers, und verdickt ſich bald. Die Flügel, welche anfangs nur ganz klein ſind, aber doch ſchon alle Flecke und Zeichnungen der ausgewachſenen haben, wachſen und entwickeln ſich in einigen Minuten ſo geſchwind, daß dieſer Anblick gewiß einer der angenehmſten Schauſpiele in der Natur iſt. Anfänglich ſind die Flügel

ſehr

sehr dick, und bestehen aus einer doppelten Membrane; so bald aber die oben erwähnte Feuchtigkeit in dieselben hineingetrieben wird, so breiten sie sich auf allen Seiten aus, werden dünner, und bekommen das in der Ausdehnung, was sie in der Dicke verlieren. Bey denen mit harten Flügeln haben diese zwar schon beym Auskrichen die gehörige Grösse, aber sie bekommen durch Verdickung der Feuchtigkeit doch erst die gehörige Festigkeit und Härte. Nun sind alle Glieder des Insekts entwickelt, und werden nach und nach in Bewegung gesezt. Der Kopf ist mit Fühlhörnern und Federbüschen geziert; die Füsse sind durch ihre Länge und Gelenkigkeit zum schnellestem Laufe geschickt. Durch seine Flügel erhebt es sich von der Erde, auf welcher es als Wurm langsam kroch; anstatt der vorigen Zähne zur groben Speise bekommen viele nun einen Saugrüssel zum Genuß der feinsten Säfte der Blumen. Auch das Innre des Insekts und seine ganze Lebensart hat sich geändert. Viele lebten als Wurm im Wasser, als Puppe in der Erde, und als Insekt nun in der Luft. Auch der innre Körperbau und die Eingeweide sind nun ganz anders. Viele Theile des Wurms sind ganz verschwunden, und andre, die der Wurm nicht hatte, sind nun vorhanden, wohin hauptsächlich die Zeugungswerkzeuge gehören. Einige bekommen durch diese Verwandlung mehr Festigkeit und Stärke, andre hingegen werden feiner und zarter.

Bey allen diesen Veränderungen des Insekts, und unter allen diesen verschiedenen Gestalten, ist es doch immer nur ein einziges Thier, dessen Entwickelung nur allmählig unter der Haut geschicht, so, daß wir sie nicht eher gewahr werden, bis es mit einmal seine Haut abwirft. Wenn man eine Raupe öfnet, so findet man freilich nur einen grünen Brey in derselben; aber in diesem Brey präexistirt dessen ungeachtet schon der ganze künftige Schmetterling mit seinen bunten Flügeln, obgleich die Grundlinien desselben daß ich so reden darf, selbst durch die stärksten Vergrösserungen nicht sichtbar sind. Es bleibt indessen bey dieser Verwandlung der Insekten so viel geheimnisvolles und bewundernswürdiges, daß ich in der ganzen Natur nichts kenne, was damit verglichen werden könnte; und es ist fast unmöglich, daß ein Mensch bey einer aufmerksamen Beobachtung derselben

nicht

nicht dadurch zur rührenſten und ehrerbietigſten Anbethung des Unendlichen erweckt werden ſollte, der ſich in dieſen kleinſten Geſchöpfen auf das gröſte und erhabenſte verherrlichet hat.

Alle Inſekten gehen aber nicht dieſe drey Perioden der jezt beſchriebenen Verwandlung durch, ſondern viele behalten beſtändig die Geſtalt, die ſie mit aus dem Ey bringen, nur daß ſie gröſſer werden, und einigemal ihre Haut ablegen. Einige bekommen erſt nach verſchiedenen Häutungen ihre Flügel, und ſind auch alsdann erſt geſchickt, ihres gleichen zu zeugen. Einige wenige bekommen auch mit zunehmendem Alter mehrere Gliedmaſſen; ſo hat der Tauſendfuß anfangs nur 6 Füſſe: aber nach und nach wachſen ihm mehrere, bis er an 200 Füſſe bekommt. Unzälige Abwechſelungen erlaubt ſich die Natur bey der Haushaltung der Inſekten, welche alle genau zu erforſchen eine Ewigkeit erfordern würden.

5. Von der Nahrung und dem Aufenthalte der Inſekten.

Alles, was nur das Pflanzen- und das Thierreich in ſich faßt, muß den Inſekten zur Nahrung dienen. Und doch iſt dieſe bey ſehr vielen nur auf eine einzige Speiſe eingeſchränket, da andre hingegen gefräßiger ſind, und von unzäligen Dingen koſten. Da das Leben der meiſten nur auf einem einzigen Sommer eingeſchränkt iſt, ſo bekümmern ſich auch dieſe gar nicht um die künftige Zeit. Diejenigen aber, welche mehrere Jahre leben, und den Winter über nicht etwa in einen Zuſtand der Erſtarrung gerathen, ſammlen ſich ſorgfältig einen gewiſſen Vorrath auf den Winter ein, und pflegen daher auch ein geſelliges Leben zu führen, um ſich zugleich gemeinſchaftlich für die Kälte des Winters zu ſchützen. Das allgemeinſte Nahrungsmittel der Inſekten ſind die Kräuter und Blätter der Bäume, und diejenigen, die hievon leben, pflegen ſelten zugleich fleiſchfreſſend zu ſeyn. Andre leben blos vom Holze, und bohren ſich zum Theil tief in den Stamm ein. Einige ſind ſehr leckerhaft, freſſen rohes und gekochtes Fleiſch, Aas, Unreinigkeiten, lieben auch vorzüglich alle ſüſſe Sachen, Zucker und Konfituren. Andre ſind ſehr begierig

gierig nach Obst und reifen Früchten. Sehr viele leben blos vom Raube andrer Insekten, ja einige fressen ihres gleichen, und ihre eignen Geschwister. Es giebt Insekten, die fast immer fressen; diejenigen aber, welche vom Raube leben, sind von der gütigen Natur so eingerichtet, daß sie auch lange fasten können. Diese Einrichtung finden wir fast in dem ganzen Thierreiche, und sie kommt gewiß von dem allgemeinen Vater, der einem jeden seine Speise giebt zu seiner Zeit. Viele Insekten fressen Tag und Nacht fort; die meisten aber ruhen des Nachts; es sind aber auch nicht wenige, die nur des Nachts fressen, und sich bey Tage in der Erde oder zwischen den Blättern verbergen. Andre leben nur vom Saft der Zweige und Blätter. Einige fressen auch die Wurzeln der Bäume und Gewächse, ja die Erde selbst, wenn sie viele vegetabilische oder animalische Theile enthält. Noch andre leben blos vom Blute und von den Säften der Thiere und Menschen, und gereichen uns zur grossen Plage; sie dringen selbst bis in den Körper und ins Gehirn, und richten daselbst grosse Uebel an. Auch findet man einige, die sich vom Pelzwerk, wollenen Zeugen, Büchern, Tapeten, Wachs, Harz, Leder und dergleichen, nähren, und uns dadurch manchen Schaden verursachen.

Bey so unzälig verschiedener Nahrung muß auch nothwendig ihr Aufenthalt sehr verschieden seyn. Sie sind auch überall, in der Luft, im Wasser und auf der Erde zerstreut. Man kann sie daher auch sehr gut in Wasser — und in Landinsekten eintheilen. Die Wasserinsekten leben entweder nur auf der Oberfläche des Wassers und tauchen zum Theil niemals unter, oder sie leben im Wasser, und können ohne demselben nicht bestehen; andre leben nur als Larven im Wasser, und steigen entweder als vollkommne Insekten heraus, und wohnen auf der Erde, oder sie kriechen noch erst zur lezten Verwandlung in die Erde; noch andre sind Amphybien, und halten sich bald im Wasser, bald auf dem Lande auf: Einige wenige müssen gar eine Zeitlang mit einem Theile des Körpers im Wasser, und mit dem andern Theile auf dem Lande liegen. Die Landinsekten leben zum Theil eine zeitlang unter, und eine zeitlang über der Erde.

Viele

Viele lieben den Mist, und halten sich daher auch fast beständig darin auf. Viele machen sich auch einen Bau in der Erde so wohl zu ihrem eigenen Aufenthalt, als zur Bewahrung ihrer Jungen. Andre verbergen sich blos zur Verwandlung in die Erde. Die meisten leben auf den Bäumen, Pflanzen, und Blättern, in den Blumen, in den Früchten und Saamenkörnern, im Korn, in Holzstämmen, an den Wurzeln, im Aas und Koth. Eine gute Anzahl lebt am Leibe andrer lebendigen Thiere, und der Menschen selbst; in den Nestern der Vögel, in den Häusern, Betten, Hausgeräthe, und Speisen, und endlich selbst in den thierischen Körpern, in der Haut, der Nase, dem Gehirn, dem Mastdarm und dem Eingeweide.

6. Von den Natur- und Kunsttrieben der Insekten.

Unter allen Thieren haben die Insekten die meisten Kunsttriebe, die sie auch wegen der verschiedenen Lebensart und wegen ihrer vielen Feinde sehr nötig haben. Sie alle anzuführen würde ein ganzes Werk erfordern. Ich will also nur ganz kurz einiger wenigen erwähnen, um den nachdenkenden Naturliebhaber aufmerksamer hierauf zu machen.

Wie listig wissen sich nicht die Insekten für ihre Feinde zu hüten? Viele bedienen sich dazu auf die geschickteste Weise derer Waffen, womit die Natur sie versorgt hat. Andre bespritzen ihre Feinde mit einem giftigen Saft; andre verbreiten um sich einen aus den Pflanzen gesogenen weißen Schaum, in welchem sie sicher leben; andre bedecken sich mit ihrem eignen Unrathe, oder schiessen ihrem Feinde eine Dunst entgegen, oder vertreiben sie durch ihren Gestank. Wieder andre bauen sich künstliche Wohnungen in der Erde oder in hohlen Bäumen, oder sie rollen die Blätter um sich her, oder sie verbergen sich zwischen die zarten Blatthäute. Andre retten sich durch springen und laufen; und viele machen sich Wohnungen von Graß, Stroh, Sand, Wolle, Haare, Seide und dergleichen. Viele weben sich selbst die künstlichsten Decken, die sie wenn sie ihnen zu klein werden, wieder auftrennen, und Stücke hineinflicken. Der Eremitkrebs sucht sich leere Schneckengehäuse, in welchen er seinen nakten Schwanz verbirgt. Auch zur Herbeyschaffung ihrer

Nahrung muß man die Kunsttriebe vieler Insekten bewundern. Wer kann das künstliche und regelmäßige Netz einer Spinne ohne Erstaunen betrachten, und die Behendigkeit, wie sie ihren Raub in ihr Netz verstrikt, und die Leichnamme zum künftigen Hunger mit Seide umwikelt aufhängt! Wer muß nicht die List des Ameisenlöwen bewundern, der im troknen Sande tiefe, trichterförmige Gruben macht, und die hineinglitschenden Ameisen mit einem ausgeschaufelten Sandregen überschüttet. Wer muß nicht den weisesten Urheber der Natur in dem Triebe der Insekten erkennen, ihre Eyer allezeit an solche Oerter hinzulegen wo die Jungen sogleich ihre zuträgliche Nahrung finden. Da viele nur in das ihnen gehörige Element zu kommen nötig haben, um sich selbst fortzuhelfen, so achten ihre Mütter keine Lebensgefahr, um ihre Eyer in dasselbe auszustreuen. Andre verfolgen die grösseren Thiere viele Meilen weit, um ihre Eyer in deren Haut, Haare, und Hintern anzubringen. In allen diesen Anstalten ist eine unendliche Mannigfaltigkeit; die Natur übertrift, mögte ich sagen, sich selbst an ausnehmend kunstreichen Erfindungen zur Erhaltung aller Arten der Insekten. Wie emsig arbeitet die Biene, und wie künstlich ist ihr Bau, um sich und ihrer Brut Nahrung, Sicherheit und Bequemlichkeit zu verschaffen? Mit welcher Sorgfalt schleppt die Spinne ihr Häufchen Eyer überall mit sich fort, und setzt sich zur Wehre, wenn man ihr diese sanfte Bürde rauben will. Mit mütterlicher Zärtlichkeit brütet der Krebs seine Eyer aus, trägt die junge Brut noch lange auf den Rücken herum, und giebt ihr mit dem Schwanze ein Zeichen, wenn eher sie sich sicher zur Nahrung entfernen können, und wenn eher sie sich wieder vor dem nahen Feinde unter ihrem Schwanze zu verbergen haben! Die Schmetterlinge bedecken zum Theil ihre Eyer mit einer sanften, wolligten Decke, um darunter vor der unfreundlichsten Witterung unbeschädigt zu bleiben. Die Sägefliege macht vermittelst ihrer Säge mit grosser Sorgfalt eine Spalte in die Ader eines Blates, und legt ihr Ey in diese Spalte, welches durch den herausquillenden Saft sich noch nähret und wächst. Wie ängstlich tragen sich nicht die Ameisen mit ihren Jungen, wenn ihr Bau gestört wird? Wer lehrt sie, daß die Sonnenhitze der Brut schädlich sey, und daß sie also diese, bis zur wiederhergestell-

ten

ten Wohnung, an einem schattigten Orte in Sicherheit bringen müssen; je daß sie dieselbe in ihrem Bau selbst bald höher, bald niedriger zu tragen haben, je nachdem die Wärme es erfodert. Wer lehret es dem Wurme nur allein des männlichen Hirschschröters, daß er seine Höhle zur Verwandlung so viel länger machen müsse, als er selbst ist, damit auch sein künftiges steifes Horn in derselben Raum genug habe? Ist es nicht eine Geschiklichkeit, die dem Menschen sehr vieles Nachsinnen kosten würde, mit welcher sich viele Raupen über die Mitte ihres Leibes einen Gürtel von Seide zu schlagen, und sich vermittelst desselben an eine aufgerichtete Fläche fest zu hangen wissen. Und wer muß nicht über die List erstaunen, womit viele Insekten denen Mängeln abzuhelfen, die Hindernisse hinweg zu schaffen wissen, die man ihnen entgegen stellet, daß sie nicht ihrem angebohrnen Kunsttriebe folgen können; wie scharfsinnig sie Gelegenheit und Umstände zu nutzen wissen, die blos zufällig sind; mit welcher unermüdeten Geduld sie ihre Werke wieder ausflicken und herstellen, die man ihnen verdorben hat! Kurz, man trift bei den kleinsten Insekten viel häufigere Muster weiser Anstalten, und weit bewundernswürdigere Kunstfertigkeiten an, als bei den vollkommneren vierfüßigen Thieren, die ihnen auch sowohl wegen der mehreren Bedürfnisse, als auch wegen der kürzeren Dauer des Lebens so viel nötiger sind.

7. Vom Nutzen der Insekten.

Der Nutzen der Insekten ist auch für die Menschen selbst sehr mannigfaltig; und er würde noch größer seyn, wenn nicht bis lezt den meisten Menschen diese Thiere zu verächtlich geschienen hätten, um es des Nachdenkens werth zu achten, wie man sie für das menschliche Geschlecht nützlich machen könne. Der große Nutzen, den die Bienen, die Seidenwürmer, und die Cochenille der menschlichen Gesellschaft bringen, ist bekannt. Durch viele Insekten wird die Luft gereiniget, indem sie die todten thierischen Körper verzehren, oder unter die Erde bringen. Andre reinigen die stillstehenden und faulen Gewässer, und verschaffen ihnen Abzug. Andre durchbohren und zermalmen das faule Holz, und verursachen dadurch, daß es so viel eher in

Erde verwandelt wird. Durch einige werden die Säfte der Pflanzen den Bienen zum Honig zubereitet, durch andre die Feigen und andre Früchte befruchtet, und viele vermindern andre allzuhäufige Insekten. Andre halten den zu häufigen Wachsthum vieler Pflanzen und insonderheit des Unkrauts auf, und vertilgen die giftigen Kräuter. Auch die allzuhäufigen Blätter der Bäume werden von den Insekten verzehret, damit die Säfte desto besser zur Blüte und zur Frucht geleitet werden. Auch ganze Felder werden mit einigen Insekten-Arten gedünget. Die Gallwespen sind für die Färberei ein nöriges Insekt. Die Krebse und großen Heuschrecken werden von den Menschen selbst gegessen, und unzälige andre dienen den Vögeln und Fischen zur Nahrung, und werden dadurch auch den Menschen nuzbar. Einige werden auch in der Arznei gebraucht, wie die spanische Fliege, der Maiwurm, und die Krebssteine, und alle öfnen dem aufmerksamen Beobachter unzälige Quellen des reinsten Vergnügens.

8. Von der Schädlichkeit der Insekten.

Es ist nicht zu läugnen, daß die Insekten auch vielen Schaden auf unsrer Erde anrichten; und eben deshalb wird die Entomologie ein nüzliches und nothwendiges Studium zur Verbesserung der Oekonomie. Die Menschen selbst haben von manchen Insekten vieles zu leiden; sie werden uns nicht nur höchst beschwerlich, sondern selbst tödlich. Sie verderben unser Hausgeräthe, verzehren, ja vergiften auch wohl unsre Nahrungsmittel, zerfressen unsre Kleider. Sie rauben uns die Früchte, ehe sie einmal reif geworden sind, und verwüsten den besten Schmuck unsrer Gärten. Die Saat wird oft zusammt der Wurzel von ihnen aufgerieben; ja, wenn sie überhand nehmen, verursachen sie uns Theurung und Hungersnoth. Die schönsten Aecker und Wiesen werden von ihnen oft auf viele Jahre unbrauchbar gemacht. Noch größer ist der Schaden, den sie unsern Gehölzen und Waldungen zufügen; indem sie oft Wälder von vielen Meilen im Umfange in einem Sommer dergestalt vernichten, daß sie kaum in hundert Jahren wieder herzustellen sind. Auch dem Vieh sind sie eine wahre Plage, und ziehen ihnen allerlei Gebrechen, Krankheiten, und den Tod zu. Unter der jungen Brut der Fische richten sie schreckliche

Ver-

Verwüſtungen an. Ja ſie führen unter ſich ſelbſt ſehr blutige Kriege, und rauben uns diejenigen Inſekten, die uns noch die nützlichſten ſind.

9. Von entomologiſchen Schriften.

Die Anzahl der Schriften über die Inſekten iſt ſo groß, daß ich viele Bogen anfüllen müßte, wenn ich ſie alle hier anführen wollte. Und da dies dem eigentlichen Plane dieſes Werkes nicht gemäß iſt, ſo will ich nur einige der vornehmſten anzeigen.

1. Zur eigentlichen ſyſtematiſchen Kenntniß.

Linnei Syſtema naturae.

Linnei Fauna Suecica.

I. F. Fabricii Syſtema entomologiae. Lipſ. 1775.

Ej. Species Inſectorum. Kil. 1781.

Ej. Genera Inſectorum eorum characteres, ect. Chil. 1776.

Ej. Philoſophia Entomologica. etc. Kil. 1778.

J. H. Sulzers abgekürzte Geſchichte der Inſekten. Winterth. 1770. 4.

M. Geoffroy Hiſtoire abregée des Inſectes, Paris 1764.

I. A. E. Goezens entomologiſche Beitraege. Leip. 1777.

2. Abbildungen der Inſekten.

I. C. Schaefer icones inſectorum circa Ratisbonam indigenorum. Rat. 1767.

P. Cramer vitlandſche Kapellen. Amſt. 1775.

I. E. Voet Catalogue raiſonné du genre des Inſectes, qu'on appelle Coleoptrées. à la Haye 1766.

C. Clerk icones Inſectorum rariorum cum nominibus eorum triuialibus. Holm. 1759.

D. Drury Illuſtrations of natural hiſtory. Lond. 1770.

C. Stoll repréſentation des Cigales et de punaiſes, qui ſe trouvent dans les quatre parties du Monde. Amſt. 1780.

3. Zur eigentlichen Naturgeſchichte und Phyſiologie der Inſekten.

M. S. Meriana Metamorphoſis Inſectorum Surinamenſium. Amſt. 1705.

I. Swammerdami Biblia naturae, Leyd.

J. L. Friſch Beſchreibung der Inſekten in Teutſchland. Berlin 1720.

A. J. Röſel monathliche Inſektenbeluſtigungen, mit L. F. C. Klemanns Fortſetzung. Nürnb. 1746.

M. de Reaumur memoires pour ſervir à l'hiſtoire des Inſectes. Paris 1734-42.

Ch. Degeer Memoires pour ſervir à l'hiſtoire des Inſectes. Stockh. 1752.

P. Lyonet traité anatomique de la chenille, qui ronge le bois de Saule, à la Haye 1762.

I. F. W. Herbst Verſuch einer Naturgeſchichte der Krabben und Krebſe. Zürich, 1783.

E. I. Esper Schmetterlinge in Abbildungen nach der Natur mit Beſchreibungen. 1779. —

10. Von der ſyſtematiſchen Anordnung der Inſekten.

Es iſt die ſyſtematiſche Claßification der Inſekten wegen der zahlloſen Menge derſelben, und wegen ihrer verſchiedenen Bildung, ungemein ſchwer. Es würde zu weitläufig ſeyn, die verſchiedenen gemachten Verſuche anzuführen, die bald mehrern, bald wenigeren Mängeln unterworfen ſind. Da die Linneiſche Anordnung ſehr viele Vorzüge hat, weil ſie ſowohl für das Gedächtniß faßlich iſt, als auch ſich meiſtentheils auf den ganzen Habitum dieſer Thiere gründet, ſo will ich derſelben hier um ſo viel mehr folgen, da ſie bisher in dieſem Werke allzeit zum Grunde gelegt iſt. Er theilt nemlich das ganze Heer der Inſekten in ſieben Ordnungen.

I. Ordn.

I. Ordn. Coleoptera, Käfer; deren Oberflügel hornartig sind, unter denen meistentheils zwei durchsichtige Flügel liegen.

II. Ordn. Hemiptera, mit halben Flügeldecken; nemlich einige dieser Ordnung haben die Oberflügel halb lederartig; Alle haben vier Flügel, und die meisten einen hornigten spitzen Rüßel.

III. Ordn. Lepidoptera; Schmetterlinge; diese sind wegen ihrer bestäubten oder mit Schüppchens belegten Flügel leicht zu erkennen.

IV. Ordn. Neuroptera, mit vier durchsichtigen nezförmigen Flügeln.

V. Ordn. Hymenoptera, mit vier durchsichtigen, geaderten Flügeln. Viele haben im Leibe einen Stachel.

VI. Ordn. Diptera, mit zwei durchsichtigen Flügeln.

VII. Ordn. Aptera; diese faßt alle diejenigen Insekten zusammen, die gar keine Flügel haben; so wenige Aehnlichkeit sie auch unter einander haben mögen.

Bei dieser Einleitung ist aber zu bemerken, daß die Insekten nur allezeit in ihrem vollkommenen Zustande betrachtet werden.

Erste Ordnung.

Käfer. Coleoptera.

Der Name ist vom grichischen Pteron ein Flügel und Koleos eine Scheide hergenommen; Coleoptera heißen also Flügelscheiden, weil man die obern hornartigen Flügel als Bedeckungen der darunterliegenden membranösen Flügel ansehen kann, die oft auf das künstlichste zusammengefaltet sind, weil sie gemeiniglich viel länger sind, als die harten, die doch aber auch

als wahre Flügel betrachtet werden müssen, weil sie mit zum Fliegen gebraucht werden. Bei einigen fehlen die Unterflügel, und diese können nicht fliegen; bei einigen andern sind die harten Oberflügel nur ganz kurz, und bedecken kaum den dritten Theil des Hinterleibes; bisweilen sind auch die Oberflügel nicht ganz hart, sondern lederartig weich.

Außerdem ist der ganze Körper der Käfer mit einer harten Haut überzogen, die man für seine Knochen halten kann, und dies ist ihnen zu ihrer Beschützung sehr dienlich.

Der Kopf der Käfer ist nur klein, die Fühlhörner haben gemeiniglich eilf Glieder; die Augen sind gegittert, und unter allen bekannten Arten ist nur eine einzige, die vier Augen hat, da die übrigen insgesammt nur zwei haben. Das Maul hat 4, selten 6 Freßspitzen, und wird oben von dem Kopfschilde bedeckt, und unten durch die Lippe geschlossen; es hat 2 harte krumme Kiefer und 2 häutige Kinnladen. Das Bruststück ist ein harter Ring, der den Körper umgiebt. Der Hinterleib besteht aus harten Schildern oder Ringen, die sich etwas über einander schieben lassen; an jeder Seite stehen 8 Luftlöcher. Kein Käfer hat mehr oder weniger, als 6 Füsse, wovon allezeit 2 unter der Brust und 4 am Hinterleibe stehen.

Alle Käfer legen Eyer; aus diesen kommt ein Wurm mit zwei Augen, einem zangenförmigen Maule, neun Luftlöchern, bisweilen auch kurzen Fühlhörnern; nahe am Kopfe stehen 3 kurze, spitzige Füsse. Sie nähren sich von Pflanzen, Wurzeln, Holz, und todten Körpern. Viele wachsen geschwind, und ihr Larvenzustand dauert ein halbes, auch wohl meist ein ganzes Jahr; andre wachsen langsamer, und bringen drei bis vier Jahr als Larve zu; alle verhäuten sich drei bis vier mal. Als Puppe sieht man an vielen schon alle Theile des Käfers; so viel man weiß, spinnet sich keine Käferlarve zur Verpuppung ein, sondern viele machen sich Hohlungen in der Erde, andre im Holz; doch will man neuerlich auch spinnende Käferlarven entdeckt haben, die, wie viele Raupen, in Gesellschaft leben. Das vollkommne Insekt kriecht weich aus der Puppe, verhärtet sich aber bald in der Luft. Da bis jezt von den wenigsten

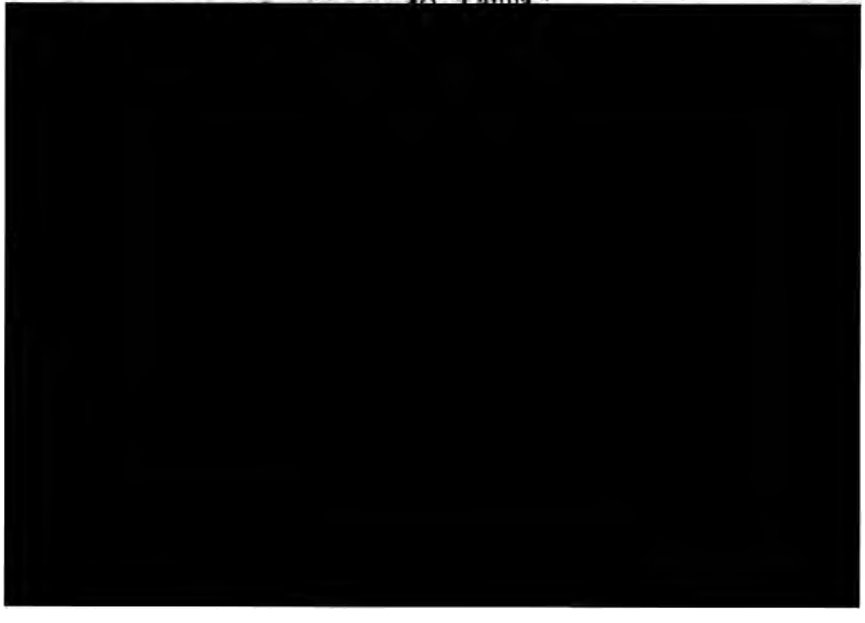
Käfern

Käfern ihre Larven und ihre Verwandlung bekannt sind, so findet das bisher gesagte vielleicht viele Ausnahmen und Veränderungen.

Linne' vertheilt alle Käfer in 30 Geschlechter; da denn freilich viele in ein Geschlecht zusammenkommen, die wohl nicht eigentlich zusammen gehören. Noch weniger scheint diese Eintheilung hinreichend zu seyn, da nachher so viele neue Käferarten endeckt worden. Hingegen kann das Geschlecht forficula nicht zu den Käfern gerechnet werden, da es seiner ganzen Lebensart nach unter die Hemiptera gehört. Fabricius hat die dreißig Käfergeschlechter des Linne' in 74 Geschlechter vertheilt, und noch 11 ganz neue Geschlechter hinzugefügt. Es würde hier zu weitläuftig seyn, die Kennzeichen eines jeden Geschlechts gehörig anzuzeigen; vielleicht aber ist es doch wenigstens manchem Anfänger lieb, die Geschlechter dieser beiden Systeme gegen einander gesezt zu sehen.

Linne'.	Fabricius.
1. Scarabaeus. - -	1. Scarabaeus.
	2. Trox.
	3. Melolontha.
	4. Trichius.
	5. Cetonia.
2. Lucanus. - -	6. Lucanus.
3. Dermestes. - -	7. Dermestes.
	8. Apathe.
	9. Bostrichus.
4. Ptinus. - - -	10. Ptinus.
	21. Anobium, worunter auch einige no. 3. Linne stehen.
5. Hister. - - -	12. Hister.
6. Gyrinus. - -	13. Gyrinus.
7. Silpha. - - -	14. Silpha.
	15. Elophorus.
	16. Sphaeridium; worunter auch einige von no. 3. Lin. stehen.
	17. Ips.

	18. Nicrophorus.
	19. Opatrum.
	20. Nitidula.
8. Caſſida.	21. Caſſida.
9. Byrrhus.	22. Byrrhus.
	23. Authrenus.
10. Coccinella.	24. Coccinella.
11. Chryſomela.	25. Chryſomela.
	26. Cryptocephalus.
	27. Ciſtela.
	28. Crioceris.
	29. Erotylus.
	30. Lagria.
12. Hiſpa.	31. Hiſpa.
13. Bruchus.	32. Bruchus.
14. Curculio.	33. Curculio.
15. Attelabus.	34. Attelabus.
	35. Clerus.
	36. Notoxus.
	37. Spondylis.
16. Cerambix.	38. Cerambix.
	39. Prionus.
	40. Lamia.



21. Elater.	54. Elater.
22. Cicindela.	55. Cicindela.
	56. Elaphrus.
23. Bupreſtis.	57. Bupreſtis.
24. Dytiſcus.	58. Dytiſcus.
	59. Hydrophilus.
25. Carabus.	60. Carabus.
26. Tenebrio.	61. Tenebrio.
	62. Scarites.
	63. Pimelia.
	64. Blaps.
	65. Helops.
27. Meloë.	66. Meloë.
	67. Apalus.
	68. Lytta.
	69. Mylabris.
	70. Cerocoma.
28. Mordella.	71. Mordella.
29. Staphylinus.	72. Staphylinus.
	73. Oxyporus.
	74. Paederus.
30. Forficula	Ceſſat.

Die ganz neuen Geſchlechter, unter welchen kein einziger linnäiſcher Käfer vorkommt, ſind:

75. Melyris.
76. Tritoma.
77. Alurnus.
78. Zygia.
79. Fonitis.
80. Rhinomacer.
81. Cucujus.
82. Sepidium.
83. Scaurus.
84. Mastacora.
85. Erodius.

Es iſt leicht hieraus zu ſchließen, daß das Syſtem des Herrn Prof. Fabricius ſehr viel vollkommner ſeyn müſſe. In deſ-

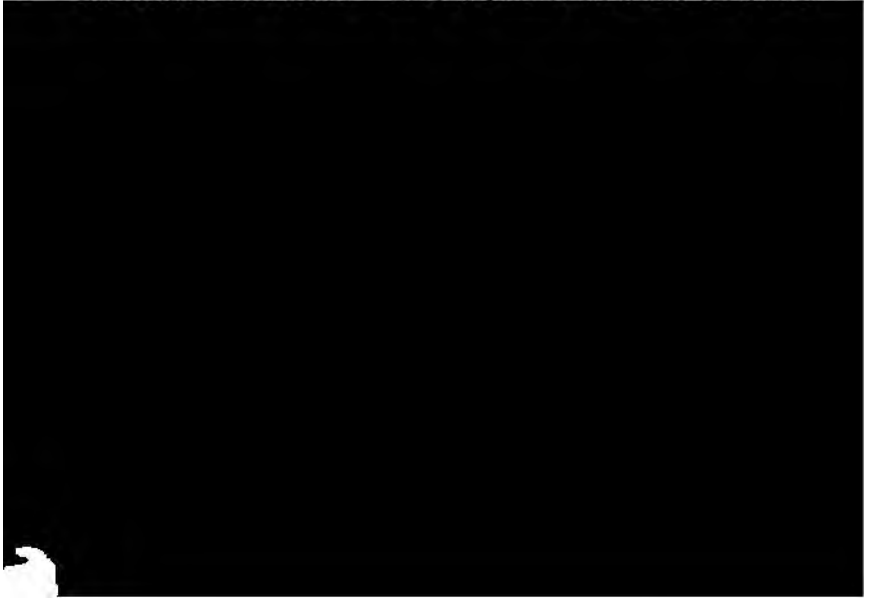
deſſen hat auch das linneiſche Syſtem viele Vorzüge, und iſt beſonders für den Anfänger viel leichter; daher ich auch demſelben jezt folgen werde.

Erſtes Geſchlecht.

Miſtkäfer. Scarabaeus.

Man giebt ihnen dieſen Namen, weil die meiſten dieſes Geſchlechts, ſo wohl als Käfer, als auch als Larven im Miſt, einige aber auch in der Erde, und im faulen Holze, ſich aufzuhalten pflegen, ihre Nahrung darin finden, wachſen und ſich verwandeln. Die Benennung Scarabaeus kommt aus dem Griechiſchen, und heißt gewiſſermaſſen ſo viel als ein Ochſenkopf, oder ein weidender Stier, womit man auf die Hörner anſpielt, die einige dieſer Käfer am Kopfe tragen. Auf engliſch heiſſen ſie Chafer, und auch Beetle; franzöſiſch Eſcarbot, Charbot, Scarabes; ſpaniſch Eſcarnajo; italieniſch Scarafaggio, Scarafaſſo; holländiſch Torren.

Die Kennzeichen dieſes Käfergeſchlechts ſind ſehr beſtimmt, und entſcheidend; nemlich die Fühlhörner, welche nur kurz ſind,



das dreieckige Rücken Schildchen, andre nicht. Viele haben eine sehr lange Brust, und einen nach Verhältniß sehr kurzen Hinterleib. Viele nähren sich von fetter Erde, Mist und Unrath, andre von Blättern, und andre von dem Saft der Blumen. Auf diese Verschiedenheiten hat man zum Theil Rüksicht genommen, um gewisse Unterabtheilungen zu machen, weil diese Käfergattung ungemein weitläufig und zahlreich ist. Linné macht also drei Familien; nemlich: 1) solche, deren Brustschild mit Hörnern versehen ist; 2) solche, deren Kopf Hörner trägt; 3) solche, wo weder der Brustschild noch der Kopf bewafnet ist. Diese Eintheilung, welche wir aus oben angeführten Gründen hier beibehalten, hat viele Vorzüge; aber auch die Unbequemlichkeiten, daß, einmal, bei vielen nur das Männchen Hörner trägt, das Weibchen aber nicht, welches also leicht zu Verwirrungen und Unrichtigkeiten Anlaß giebt, wenn man noch nicht beide Geschlechter kennet; und dann so wird auch das oft für ein Horn genommen, welches nur ein bloßes Spitzchen, Hüchelchen, oder erhöhete Linie ist, welches wieder leicht die Eintheilung schwankend und unsicher macht. Und endlich, so werden auch dadurch viele Käfer unter verschiedene Abtheilungen gebracht, die doch einander sehr nahe verwandt sind. Degene macht auch drei Familien: 1) solche, deren Brust länger ist, als der Hinterleib, 2) solche, deren Brust kürzer ist, als der Hinterleib; beyde haben Zähne, oder Kinnladen. 3) solche, die keine Zähne haben. Andre machen ihre Abtheilungen nach den Köpfen der Fühlhörner, welche bei einigen zweiblättricht sind, bei andern dreiblättricht, bei noch andern vielblättricht. Einige haben sie nach den Zähnen der Schienbeine des ersten Paars abgetheilt, indem einige Käfer nur einen Zahn, andre zwei, drei, vier, bis fünf Zähne haben. Wiederum sehen andre bei dieser Unterabtheilung auf ihren Aufenthalt; und machen also vier Familien; 1) Blumenbewohner, (Floricolae, Anthocanthari); 2) Blätterbewohner, (arboricolae, dentrocanthari); 3) Erdbewohner, (Terricolae); 4) Misibewohner, (Copris). Hiemit stimmt die Abtheilung am meisten überein, welche Fabricius in seinem System angenommen hat, obgleich er dabei eigentlich auf die Freßwerkzeuge sieht. Er macht also fünf Familien: 1) Sca-

ra-

rabaeus; dieſe wohnen größtentheils im Miſt; und enthalten die zwei erſten Familien des linneiſchen Syſtems, nemlich ſolche, deren Kopf oder Bruſt durch Hörner oder Unebenheiten bewafnet iſt; doch kommen auch einige der dritten Familie, deren Kopf und Bruſtſchild glatt iſt, noch mit darunter. 2) Trox. 3) Trichius; beide findet man häufiger in der Erde, im Sande, an den Wurzeln, und im faulen Holze. 4) Melolontha; welche größtentheils auf Kräutern und Blättern gefunden werden. 5) Cetonia; die vorzüglich den Saft der Blumen lieben. Es iſt dies aber allezeit nur von dem größten Theil zu verſtehen.

Von den Larven dieſer Käfer und ihrer Lebensart iſt nur erſt weniges bekannt. Diejenigen Larven, welche man kennet, wohnen gemeiniglich im Miſt, in fetter Erde, Holzerde, Ameiſenhaufen, und dergleichen. Sie haben einen walzenförmigen, unten etwas platten Körper, der zwölf Ringe und viele Queerrunzeln hat. Die Farbe iſt weiß, nur der harte, mit zwei ſtarken Zähnen bewafnete Kopf iſt braun; er hat zwei Fühlhörner und vier Bartſpitzen. An den drey erſten Ringen ſtehen ſechs kurze, hornartige Füſſe. An jeder Seite neun Luftlöcher. Der Darmkanal ſcheint ſchwärzlich durch; die Stellung des Leibes iſt gemeiniglich in ſich gekrümmet. Zur Verwandlungsheit knätet ſie ſich eine Kugel von Miſt oder Erde, und in derſelben macht ſie ſich eine ovale, glatte Höhlung, in welcher ſie ſich zur Nymphe und zum Käfer verwandelt. Der Larvenzuſtand währet bei einigen ein, bei andern zwei, drei bis vier Jahre.

Zu dieſem ganzen Linneiſchen Käfergeſchlecht rechnet der Ritter in ſeinem Syſtem 87 Arten, es ſind aber nachher ſo viele neue entdekt worden, daß ihre Anzahl ſich ſchon ohngefehr auf 350 Arten beläuft. Von jeder Familie will ich einige anführen.

I. Käfer, deren Bruſtſchild mit Hörnern oder Hervorragungen bewafnet iſt.

1. *Scarabaeus Hercules.* Linn.

Das groſſe fliegende Einhorn.

1ſte Kupfertafel der Inſekten. A.

Man hat dieſem Käfer ſeiner vorzüglichen Stärke wegen obigen Namen gegeben. Er iſt unter die gröſten aller Käfer zu zählen, und im ſüdlichen Amerika zu Hauſe. Kopf, Bruſtſchild, Körper und Füſſe ſind glänzend ſchwarz; die Deckſchilde bald braun, bald graugrünlich, mit vielen runden ſchwarzen Flecken. Der Kopf verlängert ſich in ein langes, an den Seiten plattgedrucktes, am Ende in die Höhe gekrümmtes Horn, welches am obern Rande mit Zähnen von verſchiedner Gröſe beſezt iſt. Der Bruſtſchild verlängert ſich gleichfalls in ein langes, bogenförmig herunter gekrümmtes Horn, welches an dem untern Rande mit einem ſtarken Zahn, und mit einer Reihe ſteifer, gelber Borſten beſezt iſt. Beide Hörner biegen ſich wie eine Zange gegen einander, und dienen ihm vermuthlich dazu, die CocosNüſſe aufzubrechen, weil er ihren Kern liebt. Man findet ihn daher auch am häufigſten in Braſilien, auf den Mammen-Bäumen, die eine Art wilder Cocos ſind.

2. *Scarabaeus Actaeon.* Linn.

Der fliegende Stier.

Der Leib dieſes Käfers iſt noch gröſer, wie bei dem vorigen, und unter allen bekannten Käfern der gröſte. Die Farbe iſt bald kaſtanienbraun, bald ſchwarz. Der Kopf verlängert ſich in ein in die Höhe gekrümmtes, am Ende geſpaltenes Horn. Der Bruſtſchild hat zwei kurze, dicke Hörner, und zwiſchen denſelben erhebt er ſich zu einen ſtarken Hügel; unten iſt der ganze Käfer mit rothbraunen Haaren beſezt. Sein Vaterland iſt Amerika.

3. *Taurus volans coruscans.* Voet.
Der glänzende fliegende Stier.

Der Kopf dieses amerikanischen Käfers verlängert sich in ein langes, sichelförmig in die Höhe gekrümmtes Horn, welches inwendig feine Zähnchen hat. Der Brustschild trägt zwei lange, gerade wie die Hörner eines Ochsen gekrümmte Hörner. Die Farbe ist glänzend schwarz, aber die Deckschilde werfen, wo das Licht drauf fällt, einen kupferfärbigen feurigen Glanz von sich.

4. *Cervus volans.* Voet.
Der fliegende Hirsch.

Dieser seltsame Käfer ist ohngefehr zwei Zoll lang. Der Kopf trägt ein langes, fast perpenticulair in die Höhe gerichtetes Horn, welches sich oben in zwei Aeste spaltet, und jeder Ast ist an der Spitze noch einmal gespalten. Auf der Mitte des Brustschildes steht ein nicht gar langes, nach vorne zu gekrümmtes, am Ende gespaltenes Horn. Die Deckschilde sind kastanienbraun, die übrigen Theile des Käfers schwarz. Er kommt aus Amerika.

II. Mit glattem Brustschilde, aber gehörntem Kopfe.

1. *Scarabaeus Goliathus.*
Der Goliath.

Kupfertaf. Insekt. 1. B.

Es kommt dieser seltene Käfer aus dem heissesten Afrika. Dem Leibe nach ist er fast der größte von allen. Der Kopf, welcher auf der Oberfläche bald gelbbraun, bald fleischfarbig ist, endigt sich vorne in zwei auswärtsgekrümmte, stumpfe Spitzen. Der Brustschild ist platt, gelbbraun oder fleischfarbig, mit sechs schwarzen ungleichen Längsstreifen. Die Deckschilde sind bald stahlblau, bald roth. Die Schenkel haben ganz wider die Gewohnheit dieser Käfergattung keine Dornen, sind aber bei den lezten zwei Fußpaaren mit steifen, gelben Borsten besezt.

2. *Scarabaeus ſacer.* Lin.

Der heilige Käfer.

Man hat ihm dieſen Namen gegeben, weil er bei den Egyptiern eine heilige Bedeutung haben mußte, indem er unter ihre Hieroglyphen gehörte, und auf allen ihren Säulen und Pyramiden mit abgebildet war. Auch mußte ihr Stiergott Apis das Bild dieſes Käfers unter der Zunge haben. Er wird auch in den egyptiſchen Mumien gefunden, es ſey nun, daß er dieſelben verzehrt, oder daß er mit zu ihren heiligen Gebräuchen gehörte. Der Kopfſchild iſt am Rande ſechsmal gezahnt, und gleichet damit dem Bilde der Sonne. Uebrigens iſt er ſchwarz und glatt. Er hält ſich nicht nur in Aethiopien und Egypten ſondern auch in den ſüdlichen Ländern von Europa auf.

3. *Scarabaeus Naſicornis.* Lin.

Der Nashornkäfer.

Ein ſchöner Käfer von Anſehen, anderthalb Zoll lang, hellkaſtanienbraun, und ungemein glatt. Der Kopf trägt bei dem Männchen ein langes, ſtumpfes, rükwärts gekrümmtes Horn. Auch der Bruſtſchild hat bei dem Männchen hinten einen Buckel mit drei ſtumpfen, eckigen Spitzen. Unten iſt der Käfer durch braunrothe Haare rauh. Beim Weibchen hat der Kopf nur eine kleine Erhöhung, und der Bruſtſchild iſt glatt. Er lebt nebſt ſeiner Larve gern in Miſtbeeten und in Gerberlohe. Das Weibchen kriecht nach der Befruchtung tief unter die Erde. Die Eyer ſind ſo groß, wie Rettigſaamen, weiß und weich. Der Wurm iſt weißlich gelb, hat vierzehn Ringe, ſechs Füſſe, braunen Kopf und Augen, kleine Fühlhörner und Kiefer, neun Luftlöcher. Er braucht einige Jahre zur Verwandelung, und häutet ſich verſchiedenemal. Wenn er ausgewachſen iſt, hat er drittehalb Zoll Länge. Seine Nahrung beſteht aus Holz, und aus der Fettigkeit der Erde.

4. *Scarabaeus Taurus.* Lin.
Das Oechslein.

Man findet ihn auf den Wegen im Kuhmist. Er ist ohngefehr fünf Linien lang; der Kopf aber trägt zwei lange Hörner, die eben die Stellung und Krümmung haben, wie bei den Ochsen, welches diesem Käferchen ein artiges Ansehen giebt. Das Weibchen hat aber diese Hörner nicht. Er ist überall schwarz.

5. *Scarabaeus Mimas.* Lin.
Der Buckelkäfer.

Ein sehr schöner Käfer; seine Gestalt sonderbar, dick und höckrig, das Brustschild hoch in die Höhe geschoben, gewölbt, hinten ausgespizt, der Kopfschild hat zwei Ansätze von Hörnern, die Dekschilde sind tief gefurcht, und die Farbe des Käfers besteht aus einer prächtigen Mischung von schwarz, grün und Gold. Man bringt ihn aus Amerika.

III. Mit glattem, unbewehrtem Kopf und Brustschilde.

1. *Scarabaeus longimanus.* Lin.
Der Langarm.

Kupfert. Ins. 1. C.

Wegen der ausserordentlich langen Vorderfüsse verdient dieser Käfer den Namen mit Recht. Es ist doch besonders, daß unter sehr vielen Käfergattungen sich immer einer dadurch auszuzeichnen pflegt, das seine Vorder- oder Hinderfüsse ausserordentlich lang, oder dick zu seyn pflegen, oder doch etwas besonders an sich haben. Bei diesem sind die Vorderfüsse länger, als der ganze Käfer, und überhaupt von einer seltsamen Bauart. Alle Füsse haben auch doppelte Klauen. Der Rand des Brustschildes ist gekerbt, und der Käfer selbst ist drei Zoll, mit den ausgestrekten Füssen aber sechs Zoll lang. Seine Farbe ist braun. Er kommt aus Indien, und ist auch da selten, daher

uns

uns ſeine Lebensart wohl immer unbekannt bleiben wird, die uns ſonſt über ſeine ſeltſame Bauart den beſten Aufſchluß geben könnte.

2. *Scarabaeus pillularius.* Lin.
Der Pillenkäfer.

Viele Miſtkäfer haben die Eigenſchaft, daß ſie ſich Kugeln von Miſt machen, in welchen ſie ihre Eyer legen. Und eben zu dieſem Zweck ſind ihnen vermuthlich von der Natur die Hörner gegeben, um damit dieſe Miſtkugeln, die oft vielemal größer ſind, als ſie ſelbſt, damit heben und welzen zu können. Sie leiſten ſich auch hiebei wechſelsweiſe Hülfe. Dieſer Pillenkäfer thut nun ein gleiches, obgleich er nur klein iſt. Er iſt ſchwarz, und unten kupferglänzend, übrigens ganz glatt. Man trift ihn in Italien und Spanien an.

3. *Scarabaeus Stercorarius.* Lin.
Der Roßkäfer.

Dieſes iſt der gewöhnliche und überall bekannte ſchwarze Käfer, der den Pferdemiſt liebt, und uns in Sommerabenden durch ſein Schnurren im Fluge ergötzt. Er iſt oben blauſchwarz, und unten bald violet, bald goldgrün glänzend. Die Schenkel wurden ehemals ihres vortreflichen Glanzes wegen von den Damens zu Verfertigung allerlei Kopfputzes gebraucht, auch machte man davon ſehr zierliche belegte Arbeit. Er drehet auch Pillen, und legt ein Ey drein, aus welchem bald der Wurm kriecht, der dieſe Pille aushöhlt, von dem Miſte lebt, und durch ſeinen Unrath die Wände ſeiner Höhle glättet. Nach viermaliger Häutung wird er eine Puppe, und dann ein Käfer. Nicht ohne Grund hält man es für ein Zeichen, daß am folgenden Tage gutes Wetter ſeyn werde, wenn des Abends vorher dieſe Käfer häufig fliegen, weil ſie bei ſchlechtem Wetter ſich inne zu halten pflegen. Sie gebrauchen, gleich mehreren, die Liſt, daß ſie ſich, wenn man ſie fängt, wie tod ſtellen, und die Füſſe von ſich ſtrecken. Sie werden ſehr von den Milben geplagt, mit welchen oft ihre Unterſeite ganz bedeckt iſt, und

welche ſie erſt nach dem Tode verlaſſen. Für die Krähen ſind ſie ein Leckerbiſſen. Es iſt ganz zum Erſtaunen, wie tief oft dieſe kleinen Thierchen ganz perpendikulair in die Erde graben.

4. *Scarabaeus* (*Trox*, Fabric.) *Sabuloſus.* Lin.

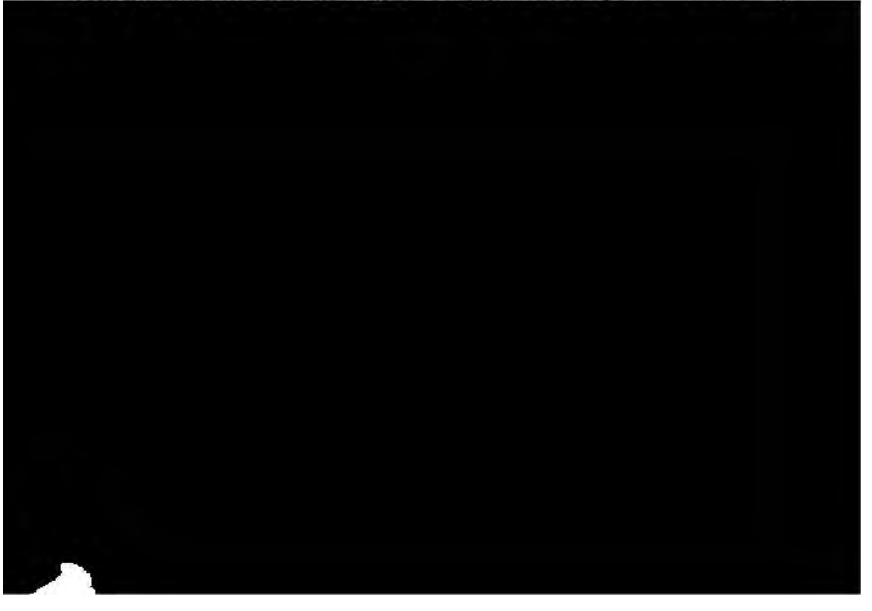
Der Sandkäfer.

Man findet dieſen Käfer häufiger im Sande, als im Miſt. Auch ſeine Geſtalt iſt anders. Er iſt vier Linien lang, dik und oval, runzlich, die Dekſchilde voll reihenweiſe ſtehender Körner; die Füſſe ſind kurz, und die Hüften breit. Die Farbe matt ſchwarz, auch wohl ſchmuzig grau. Er zieht gemeiniglich den Kopf ganz unter den Bruſtſchild, und auch dieſer hängt herunter.

5. *Scarabaeus* (*Melolontha*, Fabr.) *Fullo* Lin.

Der Juliuskäfer.

Dieſer Käfer gehört nun nicht mehr zu den Miſtkäfern, ſondern zu denen, welche von den Blättern der Bäume leben. Er hat ein ſchönes Anſehen; die Grundfarbe iſt bald dunkel



man die fliegenden Käfer zu erreichen, und ſie im Werke zu verwickeln. Sie haben die völlige Geſtalt des überall bekannten Maykäfers, nur daß ſie etwas größer ſind.

6. *Scarabaeus Melolontha.* Lin.
Der Maykäfer.

Es iſt dieſer Käfer zu bekannt, daß ich alſo eine umſtändliche Beſchreibung für überflüßig halte. Ich will alſo nur einige Beſonderheiten anmerken. Bald iſt die Farbe rothbraun, bald ſchwarz, voll weißgrauer Haare. Röſel will bemerkt haben, daß dieſe Farben immer jährlich abwechſeln. Andre, daß die, welche aus ſteinigtem Erdreiche kommen, dunkelrothbraun, diejenigen aber, welche aus ſchwarzer, fetter Erde kommen, ſchwarz erſcheinen. Das Männchen hat an den Fühlhörnern ſieben Lamellen, das Weibchen nur ſechs, welche auch noch dazu viel kleiner ſind, im Fliegen breiten ſie dieſelben wie einen Fächer auseinander. Sie zeigen ſich gemeiniglich im May, und verſchwinden im Junius wieder. Sie freſſen alle Arten von Baumblätter, und ſind in manchen Jahren ſo häufig, daß ſie große Verwüſtungen, beſonders auch an den Obſtbäumen anrichten. Für die Vögel ſind ſie eine leckere Speiſe. Wenn man bei Tage, wo ſie ſich auf den Blättern ſtill zu halten pflegen, die Bäume ſchüttelt, ſo fallen ſie herunter, da man ſie alsdenn ſammlen, und die Hüner damit futtern kann. Bei der Begattung hängen ſie rükwärts an einander, wie die Hunde. Nach der Befruchtung kriecht das Weibchen ohngefehr eine Spanne tief in die Erde, und legt länglichrunde, hellgelbe Eyer, aber nicht in Pillen. Die Larve dieſes Käfers iſt unter den Namen Engerlinge, oder Gliemen bekannt. Sie ſind gelblichweiß, mit orangegelbem Kopfe und ſtarken Zähnen, wodurch ſie die zarten Wurzeln der Pflanzen abknetpen, und den Saft ausſaugen. Wegen der durchſcheinenden Unreinigkeiten ſehen ſie oft ſchwärzlichblau aus; und es herrſcht bei vielen der Aberglauben, daß wenn dieſe Würmer ſchwärzlich ausſehen, der Winter gelinde, wenn ſie aber weiß ſind, ſtrenge ſeyn werde. Sie häuten ſich viermal, und machen ſich jedesmal dazu eine Pille. Als Larve leben ſie vier Jahre. Im Januar und

Februar pflegt die Verwandlung aus der Puppe in dem Käfer zu geschehen; doch bleibt derselbe noch einige Monathe bis im May in der Erden verborgen, da sie denn des Abends aus der Erde hervorzukommen pflegen. Ob sie nach dem May wieder in die Erde kriechen, und daselbst bis im folgendem Jahre bleiben, wie einige vermuthen, ist noch gar nicht durch die Erfahrung bestätiget.

7. *Scarabaeus* (Trichius, Fabr.) *hemipterus.* Lin.

Der Halbdecker.

Ein sonderbarer Käfer, der in seiner Bauart ganz von den übrigen dieser Gattung abweicht. Insonderheit ist es merkwürdig, daß das Weibchen hinten einen langen Legelstachel hat, welches bis jezt sonst von keinem einzigen Käfer bekannt ist. Die Deckschilde sind viel kürzer, als der Leib, und sind oben ganz platt. Der Käfer ist schwarz, hie und da durch greise Haare bunt; auch das Maul sitzt voller Haare. Man findet ihn häufig in den Wurzeln alter Weidenstämme, worin sich vielleicht die Larve auch aufhält, welche aber noch niemand kennet.

8. *Scarabaeus* (Cetonia, Fabr.) *auratus.*

Der Goldkäfer.

Mann findet von diesem Käfer mehrere, sich ähnliche, Arten, die oft mit einander verwechselt werden. Der eigentliche grosse grüne Goldkäfer ist hier zu Lande selten. Seine Farbe ist überall grünglänzend; bisweilen spielet der Glanz etwas ins röthliche. Die Deckschilde haben keine weissen Flecken und Queerstriche, wie die übrigen Arten. Der erste Ring am Unterleibe hat an jeder Seite ein Zähnchen, welches fast alle diejenigen haben, welche in der Bauart dem gegenwärtigen ähnlich sind. Auch läuft das Brustbein in einen hervorstehenden stumpfen Zahn aus. Er hält sich am liebsten auf den Eichen, und an dem Saft der Weidenstämme auf. Das Maul dieses Käfers, und einiger ihm ähnlichen Arten, hat keine Zähne. Die Larve dieses Käfers hält sich gern in den grossen Waldameisenhaufen auf,

auf, und wird daher, so wie der Käfer selbst, von den gemeinen Leuten der Ameisenkönig genannt. Die Ameisen thun ihnen nichts, die doch sonst jedes Insekt tödten, was in ihrem Hauffen geräth. Der Wurm ist den übrigen dieser Gattung ähnlich. Anstatt mit den Füssen zu krichen, wenn man ihn auf eine glatte Fläche legt, wirft er sich auf den Rücken und hilft sich mit den Ringen des Leibes fort. Er lebt von den Wurzeln, Blättern, halb verfaulten Zweigen, und dergleichen Dingen. Er braucht länger, wie ein Jahr zur Verwandlung. Wenn diese vor sich gehen soll, welches zu Ende des Junius zu geschehen pflegt, macht er sich gleichfalls eine Pille, in deren Höhlung er zur Puppe wird. Noch vor Ende des Julius kommt der Käfer hervor.

Zweytes Geschlecht.

Lucanus. Waldkäfer.

Die Völker, welche in den Wäldern wohnten, wurden bey den Alten Lucani genannt, und es scheint mir wahrscheinlich zu seyn, daß man eben deshalb auch diesen Käfern obigen Namen gegeben. Sie heissen auch **Schröter, Hirschkäfer, Feuerschröter, Feuerrurm, Kammkäfer.**

Die **Kennzeichen** dieser Käfergattung bestehen theils in dem Bau der Fühlhörner, theils des Mauls. Die Fühlhörner haben eilf Glieder, wovon bey einigen das unterste Glied fast halb so lang ist, als alle übrigen zusammengenommen. An der Spitze derselben steht eine platt gedrückte Kolbe, die an der breiteren Seite kammförmig gespalten ist. Das Maul hat bewegliche Kinnbacken, welche weit hervorstehen, und gezähnelt sind. Im Maule steht ein beweglicher, haarigter Saugrüssel, wie eine Zunge. Die Fußblätter haben 5 Glieder, und die Schenkel sind gedornt, wie bey der vorigen Gattung.

Die Larve dieser Käfer, in so weit nemlich man dieselben kennet, lebt im faulen Holz, und braucht einige Jahre zur Verwandlung.

Linné führt in seinem System sieben Käfer dieser Gattung an; überhaupt sind ohngefehr zwölf Arten entdeckt, von welchen wir folgende anmerken wollen.

1. *Lucanus Cervus.* Lin.

Der Hirschschröter.

Wenn dieser Käfer nicht sehr bekannt und gemein wäre, so würde er gewiß die Bewunderung aller Menschen auf sich ziehen. Er ist einer der größten Käfer, und sein Kopf ist mit 2 Hörnern gezieret, welche den Hirschgeweihen ähnlich, und bisweilen 2 Zoll lang sind. Sie sind an der Spitze zweyzackig, und haben inwendig noch einen starken, und viele kleinere Zähne. Eine andre Art hat nur kleine sichelförmige, ungezahnte Kiefer, und diese werden für die Weibchen von jenen gehalten, welches aber andre bestreiten. Der Kopf ist groß, breit, viereckig, gröſſer, wie der Brustschild: die Hörner wollen einige blos für die Zähne halten. Mit dem im Maule befindlichen haarigtem Saugerüssel lekt er den Honigsaft von den Eichenblättern ab. Von den Fühlspitzen hat das äussere Paar vier, das innre drey Glieder. Der Brustschild ist schmal und hoch gerändelt. Die Deckschilde sind dunkelbraun und glatt. Die Füsse sind lang. Die Käfer halten sich bey Tage in den Höhlen der Bäume auf, des Nachts

2. *Lucanus Tesserarius.* Voet. *)

Der Livrée Hirsch.

Kupfert. Ins. II.

Dieser seltene surinamsche Käfer ist dem vorigen ähnlich. Die Hörner haben am Anfange noch einen kurzen Nebenast. Die Augen sind goldglänzend, und stehen so weit hervor, daß man sie oben und unten sehen kann. Die Oberfläche ist glänzend schwarz; der Brustschild und die Flügeldecken haben eine breite, rothe, goldglänzende Einfassung, in welcher am Brustschilde ein länglicher schwarzer Fleck stehet. Der Bauch und die Hälften sind gold und schwarz scheckig. Die Schienbeine der Vorderfüsse haben keine Stacheln, wie es sonst bey dieser Gattung gewöhnlich ist.

3. *Lucanus interruptus.* Lin.

Der Zertrennete.

Man hat diesem schönen amerikanischen Käfer obigen Namen gegeben, weil der Brustschild von den Deckschilden viel weiter, als gewöhnlich, abgesondert ist. Die Größten dieser Art erreichen fast die Länge von 2 Zoll. Die Farbe ist überall glänzend schwarz. Die Fühlhörner sind dick, und gemeiniglich sichelförmig gekrümmt. Oberhalb ist der ganze Käfer platt, und überall gleich breit. Jedes Deckschild hat zehn Furchen, und die 6 äusseren haben zierliche Hohlpunkte, welches dem Käfer ein schönes Ansehen giebt, zumal, da die Deckschilde an den Seiten ganz herunter hängen, und den Leib bedecken. Der Brustschild ist ungemein glatt, und über die Mitte desselben läuft der Länge nach eine Furche. Das Schildlein fehlt.

*) Anmerk. Aus Versehen ist auf der Kupferplatte Cervus Tesserarius anstatt Lucanus Tesserarius gesetzt worden.

Drittes Geschlecht.

Dermestes. Hautfresser.

Diese Käfergattung ist nur klein, und erreicht selten die Länge von dreiviertel Zoll. Linné giebt zum Kennzeichen dieser Käfergattung die Fühlhörner an, deren äussersten Glieder dicker, oder keulförmig sind; diese Keule ist bald mehr, bald weniger länglich, und hat bisweilen tiefe Einschnitte, welches man durchblättert (clava perfoliata) nennet. Diese Verschiedenheit der Fühlhörner macht es unsicher, zu bestimmen, welche Käfer eigentlich hierher gehören. Fabricius bringt die Käfer, welche Linné zu dieser einen Gattung rechnet, unter 3 Gattungen, die zwar eigentlich den Freßwerkzeugen nach, aber auch in Ansehung der Fühlhörner verschieden sind.

1. Apathe; die Fühlhörner keulförmig, so, daß die Keule durchblättert ist, und die drey lezten Glieder, welche die Keule ausmachen, weit von einander abstehen.

2. Dermestes. Die Führhörner keulförmig, durchblättert; das erste Glied ist grösser und dicker.

3. Bostrichus. Das erste Glied etwas länger, als die übrigen, welche klein und rund sind, die drey lezten sind länger, dicker, eyförmig, das lezte zugespitzt.

Der Brustschild ist konvex, an den Seiten ungerändelt, vorne etwas erhaben, der Kopf zieht sich in demselben zurück. Der Körper ist länglicht. Die Deckschilde nicht sonderlich gerändelt, der Rand an dem äussern Winkel eingebogen. Die Füsse unbewafnet; die Fußblätter haben fünf Glieder.

Diese Käfer lassen den Kopf niederfallen, ziehen ihn bey einiger Gefahr unter den Brustschild zurück, schliessen auch die Fühlhörner und Füsse dicht an den Leib an, und liegen eine geraume Zeit ohne Bewegung wie tod.

Die

Die Larven haben an den drey erſten Ringen des Leibes ſechs hornartige Füſſe; die Haut iſt lederartig, oft, wie der Kopf, hornartig; das Maul hat Zähne und kleine Bartſpitzen; die zwey Fühlhörner ſind klein. Der Leib iſt oft mit Haaren ſtark bewachſen. Zur Verwandlung verbergen ſie ſich in einen Winkel, und werden ohne Geſpinnſte zur Nymphe.

Die Käfer dieſer Gattung findet man wohl auf Blumen, im Holze, und im Miſte; aber die Larve ſucht ihre Nahrung gemeiniglich im Thierreiche. Sie nagen von den Kadavern die Haut und alles Fleiſch ab, beſuchen die Speiſeſchränke und Vorrathskammern, verderben das Pelzwerk, zerſtören die Vögel- und Inſektenſammlungen. Sie ſind alſo in der Haushaltung der Menſchen ſehr ſchädlich, aber in der Haushaltung Gottes haben ſie den Nutzen, daß ſie die todten Körper bald von der Erde wegſchaffen; und ſie ſelbſt gereichen den Vögeln zur Nahrung.

Von dieſer Käfergattung führt Linné 30 Arten an; überhaupt mögen ohngefehr nahe an 90 Arten entdeckt ſeyn.

1. *Dermeſtes lardarius.* Lin.
Der Speckkäfer.

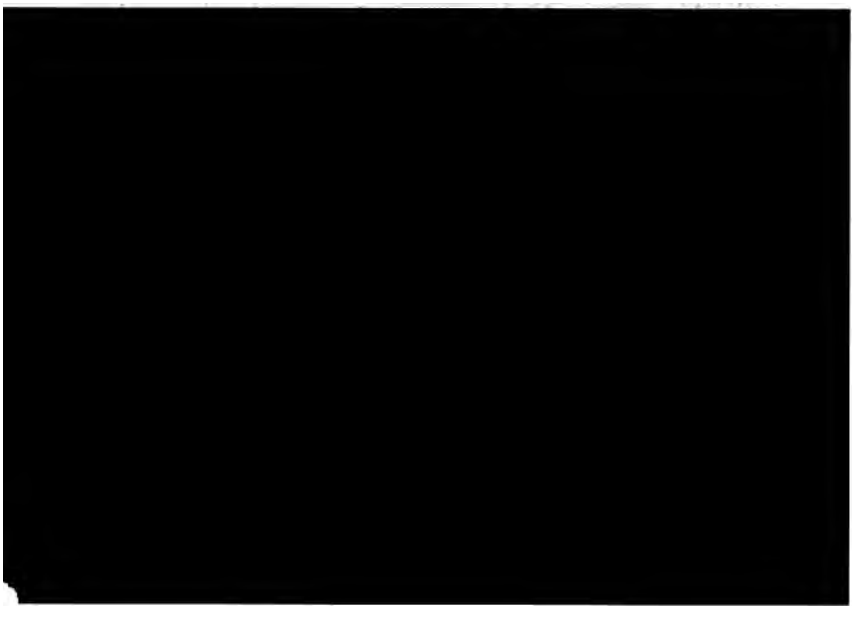
Kupfert. Inſ. III. fig. A. 1. 2.

Es iſt dieſer Käfer in den Häuſern ſehr gemein. Kopf und Bruſtſchild ſchwarz untenher mit weißgrauen Haaren bedeckt. Die ſchwarzen Deckſchilde haben vorne eine breite, aſchgraue haarigte Binde, welche auf jeder Flügeldecke 3 ſchwarze Punkte hat; Auch auf dem Bruſtſchilde ſtehen einige in einer Rundung geordnete Büſchel gelblicher Haare. Alle dieſe Härchen werden mit der Zeit mehr oder weniger abgeſchaft. Es brauchen dieſe Käfer die Liſt, daß, wenn man zum Exempel einen Inſektenkaſten öfnet, ſie angeflogen kommen, und wie tod in den Kaſten fallen, daß man ſie alſo oft gar nicht wahrnimmt. Hat man aber den Kaſten wieder weggeſetzt, ſo richten ſie in demſelben ſchreckliche Verwüſtungen an. Wenn man glaubt, ſie durch Kampfer tödten zu können, ſo irret man ſich, indem ich

ſie

ſie oft viele Wochen in ein Schächtelchen voll Kampfer geſteckt habe, ohne, daß es ihnen geſchadet hätte. Von Pelzwerk freſſen ſie die Haare ab, ausgeſtöpfte Vögel zerſtören ſie gänzlich; Speck und geräuchertes Fleiſch iſt ihre liebſte Nahrung.

Die Larve dieſes Käfers, iſt ohngefehr 7 Linien lang, nach vorne zu dicker; der Leib hat 12 Ringe, auf jedem ſteht eine Binde von Haaren. Auf dem lezten Ringe ſtehen 2 braunſchwärzliche, ſpitzige Hörner, und am Ende eine kegelförmige abgeſtuzte Fleiſchwarze, welcher ſich die Larve als eines Fuſſes bedienet, indem ſie dieſelbe aufbläſen kann, und ſich damit in allerley Richtungen auf dem Boden anſtämmet, wenn ſie kriechen will, ſo daß ſie ſolche vor den Vorderfüſſen vorſtreckt, und alſo ziemlich geſchwind fortkommen kann. Ihre Excremente beſtehen aus langen Fäden von braunen, ungleichen, an einander gereiheten Körnern. Beym Hauten, welches oft geſchicht, ſpaltet die Kopfhaut und die 4 erſten Ringe, und hier kriecht die Larve heraus. Zur Verwandlung welches zu Ende des Sommers geſchicht, verbergen ſie ſich in einen Winkel, oft in ihre eigenen Excremente. Die Nymphe iſt weiß, mit braungelblichen Augen und Querſtreifen auf dem Rücken. Wenn man ſie berührt, ſchlagen ſie mit dem Hinterleibe um ſich. Nach 4 Wochen kommt der Käfer aus.



per in einer Horizontallinie ſtehenden Haaren, wie ein Beſen, beſteht. Ihr Gang iſt ſonderbar, gleitend, und gleichſam ſtoßweiſe.

Das beſte Mittel, das Pelzwerk für dieſe Plage zu bewahren, iſt, wenn man daſſelbe in recht dichte Kaſtens verſchließt, und ſolche ſtarke Gerüche hinzufügt, die ſtärker riechen, als das Pelzwerk, damit die Käfer und ihre Larven nicht durch den Geruch herbeygelokt werden.

3. *Dermeſtes paniceus.* Lin.
Der Brodfreſſer.

Es findet ſich dieſer Käfer gern in Brodſchränken ein, und nagt das alte, trokne Brod an. Er thut indeſſen nicht viel Schaden, da er nicht gröſſer, als ein Hirſenkorn iſt. Er iſt länglich rund, roſtfärbig, etwas haarig, und hat rothe Augen. Seine Larve iſt eyrund, weiß und glänzend.

4. *Dermeſtes* (Apathe, Fabr.) *muricatus.* Lin.
Das Stachelkäferchen.

Er kommt aus Guinea, und iſt faſt 4mal ſo groß, als der Derm. lardarius. Der Bruſtſchild iſt gewölbt, höckrig, mit vielen Stacheln beſezt. Die Deckſchilde ſind hinten ſtumpf, tief netzförmig, mit 2 groſſen und 4 kleinen Stacheln beſezt. Der Unterleib iſt voller gelblichen, zotigen Haare. Die Fühlhörner haben 3 knotige Gelenke, ſind ſchwarz und glänzend.

5. *Dermeſtes* (Boſtrichus Fabr.) *Capucinus.* Lin.
Der Capuciner.

Kupfert. Inſ. III. lit. C. Inſ. XII. Fig. 3.

Man hat ihm dieſen Namen gegeben, weil der Bruſtſchild vorne wie eine Kappe über den Kopf herſteht. Kopf und Bruſtſchild ſind ſchwarz, die Deckſchilde roth. Seine Gröſſe iſt ſehr verſchieden, bald einen Vierthel Zoll, bald einen halben Zoll lang. Er hält ſich, ſo wie ſeine Larve in den Baumſtämmen

und

und Bretterwänden auf. Da die Abbildung lit. C. schlecht gerathen ist, so habe ich diesen Käfer Inf. XII. Fig. 3. noch einmal abbilden lassen.

6. *Dermestes* (Bostrich. Fabr.) *typographus*. Lin. Der Borkenkäfer.

Kupfert. Inf. III. lit. D.

Diese Käferchen leben mit ihrer Larve zwischen der Rinde der Fichtenbäume, wo sie sich labyrintische Gänge machen; wodurch die Bäume grossen Schaden leiden. Auf solche Weise sitzen viele Kolonien dicht neben einander, ohne daß die Gänge einer Familie die Gänge der andern durchkreuzten; sondern sie sind in lauter Parallelbogen und Krümmungen neben eingezogen; auch kommt keine Familie in das Gebiet der andern. Der Käfer ist 3 Linien lang, cylindrisch, der Brustschild mit dem Kopfe so lang, als der ganze übrige Leib. Der Kopf steckt unter dem Brustschilde verborgen. Die Deckschilde sind hinten schräg abgestuzt, und daselbst am Rande 6mal gezahnt, als wäre der Käfer hinten angefressen. Die schräge Fläche hinten ist etwas hohl und glatt. Die Fühlhörner sind klein, und haben am Ende einen platten Knopf.

7. *Dermestes* (Bostrich. Fabr.) *Piniperda*. Lin. Der Fichtenverderber.

Er ist dem Vorigen sehr ähnlich, nur sind die Deckschilde hinten nicht so abgestuzt; nur 2 Linien lang, walzenförmig, dunkelbraun, voll kurzer Härchen. Er lebt, nebst der Larve, in jungen grünen Fichtenzweigen, die er ganz aushöhlt, so daß sie verderben. Er richtet oft unsäglichen Schaden an, und zerstört in kurzer Zeit ganze Wälder von vielen Meilen im Umfang; und da er so verborgen lebt, so ist es fast nicht möglich, ein Mittel zu seiner Vertilgung zu erdenken.

Viertes Geschlecht.

Ptinus. Bohrkäfer.

Der Name Ptinus, Ptilinus, französisch: Panache, Vrillette, will theils so viel sagen, als ein Federbusch tragendes Insekt, theils wird damit auf die Eigenschaft dieser Insekten gezielet, in das Holz zu bohren. Die Kennzeichen dieser Gattung sind folgende:

1. fadenförmige Fühlhörner, länger als der Brustschild: die 3 letzten Gelenke länger und dicker. So deutlich dieses Kennzeichen ist, so finden sich doch Ausnahmen; bey einigen sind die Fühlhörner gefiedert und buschig; bey andern fehlet das keulförmige, oder die drey grösseren Glieder am Ende, da man doch übrigens diese Arten unmöglich von diesem Geschlechte ausschliessen kann.

2. Der Brustschild ist stark gewölbt, bucklig, über den Kopf hervorragend, mit kleinem scharfen, vorstehenden Rande.

3. Der Leib ist länglich, walzenförmig, etwas stark gewölbt.

4. Die Fußblätter haben fünf Glieder.

Fabricius bringt die Bohrkäfer unter 2 Geschlechter:

1. Anobium; mit oben beschriebenen keulförmigen Fühlhörnern.

2. Ptinus, mit fadenförmigen Fühlhörnern, die Glieder fast konisch, das zweyte kugelförmig.

Die Larven dieser Käfer bohren runde Löcher so wohl in trockenen Baumstämmen, als auch im Hausgeräthe, daher sie auch mit starken Kinnladen versehen, übrigens denen gewöhnlichen Käferlarven ähnlich, aber sehr klein sind. Auch die Käfer selbst übertreffen nicht viel die Länge eines Viertelzolles. Linné beschreibt 6 Arten; überhaupt mögen an 18 Arten entdeckt seyn.

1. Pti-

1. *Ptinus pectinicornis.* Lin.

Der Federkamm.

Kupfert. Inſ. IV. A. fig. 1. 2.

Fabricius zählt dieſen Käfer unter die Dornkäfer; aus welchem Grunde, weiß ich nicht. Er iſt braun, und in der Abbildung viel zu helle gemacht, die Fühlhörner kammartig, die Füſſe gelblich; aber nur das Männchen hat ſolche gekämmte Fühlhörner, beym Weibchen ſind ſie mehr fadenförmig. Bey der geringſten Berührung zieht er alle ſeine Glieder feſt zuſammen. Die Larve lebt in troknen Weidenſtämmen, in welchen ſie tiefe, runde Löcher bohret.

2. *Ptinus Fur.* Lin.

Der Dieb.

Ein Käferchen, welches nicht viel gröſſer iſt, als eine Floh, aber den Kräuter- und Inſektenſammlungen unausſprechlichen Schaden zufüget. Die Fühlhörner ſind ganz fadenförmig, ſehr lang, zumal bey dem Männchen, daher man ihn ehemals unter die Bokkäfer gerechnet hat. Die Farbe iſt bald röthlich — bald dunkelbraun. Der herunterhängende Kopf verbirgt ſich unter dem Bruſtſchilde. Der buckliche Bruſtſchild ſcheint einige [redacted] zu haben, iſt mit Haar, und hinten [redacted]

3. *Ptinus imperialis.* Lin.
Der Adlerträger.

Kupfert. Inſ. IV. lit. C.

Man hat ihm dieſen Namen gegeben, weil auf den Deckſchilden von weißlichen Härchen ſolche Zeichnungen ſtehen, welche dem doppelten Reichsadler ähnlich ſind. Er iſt nur wenig gröſſer, wie der vorige, an Geſtalt und Farbe ihm ſehr ähnlich. Der Bruſtſchild iſt hinterhalb erhöhet, das Schildlein ganz weiß, die Fühlhörner ſind nicht ſo lang, wie beym Vorigen, und nebſt den Füſſen roſtfarbig. Er trägt gleichfalls viel zur Zerſtörung unſrer Tiſche und Stühle bey.

4. *Ptinus* (*Anobium* Fabr.) *pertinax.* Lin.
Der Holzbohrer.

Kupfert. Inſ. IV. lit. B. fig. 1. 2.

Er iſt ohngefehr 3 Linien lang, ziemlich breit, faſt walzenförmig. Der Bruſtſchild gewölbt, mit 2 kleinen Buckeln und in der Mitte eine Tiefe; an den Seiten verlängert er ſich und umſchließt dieſelben gänzlich, ſo daß der Kopf wie eingewickelt ausſieht. Die Deckſchilde haben Reihen von Hohlpunkten. Die Farbe iſt dunkelbraun, ohne Glanz; an jedem Hinterwinkel des Bruſtſchildes ein kleiner braungelber Fleck von Haaren; vor denſelben 2 Buckel; die Fühlhörner mit 3 gröſſeren Gliedern am Ende. Die Fußblätter dick, und ſehr enge zuſammengedrängt.

Sie halten ſich in den Häuſern, und auch in hohlen Bäumen auf; ſtellen ſich bey der geringſten Berührung tod, und bleiben, man mag auch mit ihnen anfangen, was man will, in der halsſtarrichſten Unbeweglichkeit; kein Feuer, oder Waſſer kann ſie in Bewegung ſetzen; ſie laſſen ſich lieber langſam braten und verbrennen, als daß ſie fliehen, oder auch nur einen Fuß bewegen ſolten. Welche heroiſche Standhaftigkeit bey einem ſo kleinen Thiere!

Fünftes Geschlecht.

Hister. Stuzkäfer.

Der Name Hister soll entweder anzeigen, daß diesen Käfern etwas mangelt, nemlich die gehörige Länge der Deckschilde, oder, wie einige wollen, soll es so viel heissen, als Gaukler, und dann soll vermuthlich damit auf die Farbe angespielet werden, die bey den meisten schwarz und rothscheckig ist, welches die Tracht der Harlekins zu seyn pflegt. Die Kennzeichen sind folgende:

1. Die Fühlhörner haben ein EllenbogenGelenk, das heißt, das unterste Gelenke hat fast die halbe Länge der ganzen Fühlhörner, welche sich daselbst krümmen; die übrigen Glieder sind nur kurz, und am Ende steht ein ovales Knöpfchen, welches zwar aus einem Stück zu bestehen scheinet, aber doch in drey dicht auf einander stehende Ringe getheilt ist.

2. Der Kopf stekt tief im Brustschilde, und hat zwey hervorstehende zangenförmige Zähne.

3. Die Deckschilde sind abgestuzt, und bedecken nicht viel über die Hälfte den Hinterleib.

4. Die Schenkel sind breit, platt, voll Zahnspitzen, die Fußblätter insgesammt fünfgliedricht.

Die meisten Käfer dieser Gattung leben im Miste, doch halten sich auch einige unter der Baumrinde auf. Ihre Larve ist noch völlig unbekandt.

Im französischen heissen sie l'Escarbot. Linné hat 6 Arten beschrieben; überhaupt sind ohngefehr 16 Arten entdeckt.

1. *Hister unicolor.* Lin.
Der europäiſche Stutzkäfer.

Kupfert. Inſ. V. Lit. A.

Die Größe dieſes Käfers iſt ſehr verſchieden, und variirt zwiſchen zwei und vier Linien; vielleicht ſind die kleinern die Männchen. Die Farbe iſt überall glänzend ſchwarz. Er iſt ſehr hart, und kaum mit einer Nadel zu durchbohren; die Bruſt iſt unten lang, der Hinterleib kurz; die Deckſchilde haben einige ſchwache Längsſtreifen, die Unterflügel ſind nach Verhältniß ſehr lang. Er wird bald im Miſte bald im Sande gefunden, und zieht ſich bei der geringſten Berührung wie tod zuſammen.

2. *Hister pygmaeus.* Lin.
Der Zwerg.

Kupfert. Inſ. V. Lit. B. fig. 1. 2.

Er iſt der kleinſte von allen, dieſer Gattung; die Deckſchilde ſind dunkelbraun, mit vier Strichen von oben bis zur Hälfte. Im übrigen dem erſten ſehr ähnlich.

3. *Hister bimaculatus.* Lin.
Der Zweifleck.

Kupfert. Inſ. V. Lit. C. fig. 1. 2.

Der Geſtalt nach dem Vorigen völlig gleich; auf der Mitte jedes Deckſchildes ein ſchöner rother Fleck; bisweilen iſt derſelbe dunkeler, verloſchen, und verliert ſich ganz in die ſchwarze Grundfarbe. Ein andrer hat auf jedem Deckſchilde zwei rothe Flecken, woraus Linné eine eigene Art macht, welches aber noch zweifelhaft iſt. Im Frühjahr findet man alle dieſe Käfer am häufigſten. Die Flügeldecken haben ſieben feine Furchenlinien.

4. *Hister planus* Sulz.
Das Blättchen.

Ein überaus merkwürdiges Thier, weil es nicht dicker ist, als ein Buchsbaumblatt; seine Länge ist zwischen zwei und drei Linien. Er ist glänzend schwarz; hält im Laufen die langen Freßzangen ausgestrekt, den Kopf und die Fühlhörner in die Höhe gerichtet. Er hält sich zwischen den Rinden alter Pappelbäume auf. Wir haben mehrere Arten von Käfer und Wanzen, die sich zwischen den Rinden der Bäume aufhalten, und eben deshalb gleichfalls so platt sind. Wer kann hiebei den weisen Schöpfer verkennen? Aber unbegreiflich ist es, wie die innern Theile und Eingeweide eines so kleinen Thierchens in einem Körper Platz haben können, der nur die Dicke eines Blattes hat. Wie fein müssen diese Theile, wie fein die Saamengefässe, Eyerstöcke und Eyer seyn?

Sechstes Geschlecht.

Gyrinus. Taumelkäfer.

Man nennt diese Käfer auch **Wasserflöhe**, **Wasserläufer**, **Drehkäfer**, franz. Tourniques, weil sie sich mit unbegreiflicher Geschwindigkeit auf der Oberfläche des Wassers im Kreise herumdrehen. Sie sind sehr gemein, leben oft in großen Gesellschaften; halten sich vom Frühjahr bis im Herbst auf dem Wasser auf, und gehen auch bisweilen auf den Grund desselben; des Nachts kriechen sie an die hervorragenden Steine und Aeste. Sie fliegen auch, wie alle Wasserkäfer, bisweilen außerhalb demselben herum. Ihre Größe beträgt ohngefehr einen Viertelzoll. Die Kennzeichen sind folgende.

1. Die Fühlhörner sind kürzer, als der Kopf, steif, dick, und sehr enge gegliedert, spindelförmig, an der Wurzel ein Anhang, der aus einen platten, haarigtem Stücke besteht, und sich mit den Fühlhörnern zugleich bewegt.

2. Vier große netzförmige Augen, zwei oben, und zwei unter dem Kopfe.

3. Die Mittel- und Hinterfüsse haben Schwimmborsten.

4. Die Fußblätter haben fünf Gelenke.

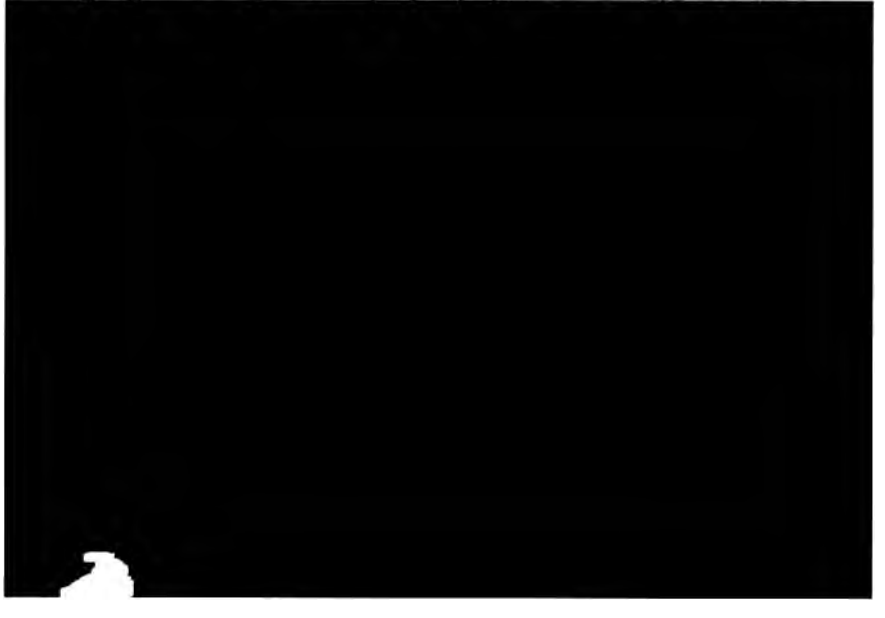
Linné hat nur zwei Arten beschrieben, doch hat man nachher in fremden Ländern noch zwei andre Arten entdeckt.

1. *Gyrinus natator.* Lin.
Der Schwimmer.

Kupfert. Inf. VI. Fig. 1. 2.

Die Oberfläche ist ungemein glänzend stahlblau, die Füsse braunroth, oben und unten sehr gewölbt, hinten spitzig zulaufend, sehr hart; das Maul hat kleine Zähne; die vier netzförmigen Augen sind eine Eigenschaft, welche dieser Käfergattung, so viel man bisher weiß, allein eigen ist; zwei sitzen oben, und zwei unter dem Kopfe. Sie haben keine Gemeinschaft mit einander, sondern das Thier sieht mit beiden besonders; es hat daher ein sehr scharfes Gesicht und ist schwer zu fangen. Die Deckschilde haben einige aus Hohlpunkten bestehende Linien, sind etwas kürzer, als der Leib, und glatt. Am lezten Ringe stehen zwei kleine haarigte, braunrothe Zylinderwarzen, welche herunter fallen, wenn das Thier tod ist, sie sind die Mutterscheiden, oder Legestachel; doch ist noch nicht gewiß, ob beide zum Eyerlegen, oder etwa eine zum Luftschöpfen dienet. Die Vorderfüsse sind länger, als die andern; die Hüfte ist spindelförmig, in der Mitte am dicksten, durch ein kleines ovales Stück am Brustschilde eingelenkt; der Schenkel ist krumm, unten am dikſten, das Fußblatt überall gleich dicke, fünfgliedricht, mit zwei großen Endkrallen. Die Brust hat Höhlungen, in welchen sich die Hüften verschliessen können. Die Mittelfüsse sind kürzer, als die Vorderen, gemeiniglich in einem Winkel gebogen, und werden zum Schwimmen gebraucht. Die hintersten Füsse sind so lang, wie die mittlern, breit, glatt, mit Haaren besezt, und zum rudern geschickt. Da sie leichter sind, wie das Wasser, so schwimmen sie immer oben, und müs-

ſen ſich unter dem Waſſer an etwas feſt halten, wenn ſie ſich unten erhalten wollen. Die Deckſchilde bleiben immer trocken. Oft liegen ſie unbeweglich auf dem Waſſer. Sie ſind gemeiniglich truppweiſe beiſammen, begatten ſich auf dem Waſſer, und verbreiten um ſich einen ſtarken, übeln Geruch. Das Weibchen legt die Eyer dicht bei einander an die Blätter der Waſſerpflanzen. Sie ſind ſehr klein, weißgelblich, walzenförmig. Die Larve iſt ſchmächtig, faſt wie ein Skolopender geſtaltet, weißgraulich, die Haut durchſichtig, hat mit dem Kopf dreizehn tief eingeſchnittene Ringe und ſechs Füſſe. Das Maul hat große, ſichelförmige, gezackte Zähne, unter denſelben vier Freßſpitzen. Die Fühlhörner ſind ſo lang, wie der Kopf, fadenförmig, viergliedericht. An iedem, der acht Ringe, welche auf die 3 erſten, an welchen die Füſſe ſitzen, folgen, ſtehen an jeder Seite zwey lange, durchſichtige, koniſch-fadenförmige Theile, ſie ſind häutig, biegſam, freyſchwebend, ſcheinen Anhänge der Ringe zu ſeyn, und vermuthlich Floſſen; der Ring vor dem letzten hat viere dergleichen, die viel länger, und mit Haaren beſezt ſind; alle krümmen ſich nach hinten zu. Der lezte und kleine Ring hat vier ziemlich lange, parallelſtehende, nach unten gekrümmte Hacken, und dienen dem Wurme vermuthlich zum anklammern. Da die Haut durchſcheinend iſt, ſo ſieht man den Körper inwendig voller ſtets ſich bewegender Luftblaſen.



3. *Gyrinus americanus.* Lin.

Der amerikaniſche Taumelkäfer.

Er iſt dem erſten völlig ähnlich, aber zweimal gröſſer, ganz glatt, ohne Streifen; die Füſſe ſind roth, die hinterſten kurz, das Maul haarig, und er lebt auf den Waſſern des mittägigen Amerika.

Siebendes Geſchlecht.

Byrrhus. Wollenkäfer.

Der Name ſoll anzeigen, daß dieſe Käfer mit einem wolligtem Weſen überzogen ſind. Einige Entomologen zählen dieſe Käfer zu den Dermeſten, und geben den Namen Byrrhus denen oben ſchon vorgekommenen Ptinen; man muß ſich alſo durch ſolche Verwechſelungen der Namen, die leider in der Inſektengeſchichte oft vorkommen, und zu groſſen Verwirrungen Anlaß geben, nicht irre machen laſſen. Geoffroy nennt dieſe Käfer Authremes; auch heißen ſie Knollkäfer, Blumenſtaubkäfer. Die Kennzeichen ſind folgende:

1. Die Fühlhörner ſind kolbenähnlich, grade, mit unzertheiltem Knopfe, ziemlich dicht, etwas platt.
2. Die Geſtalt iſt eyrund, vorne wie etwas abgeſtuzt; oben und unten ſehr gewölbt.
3. Die Fußblätter ſind fünfgliedricht.

Sie ſind nur ſehr klein, halten ſich gern im Blumenſtaube, vorzüglich in den Tulpen, auch zwiſchen troknen Kräutern, auf. Die Larven leben von Aas, und zerſtören auch die Pflanzen- und Inſektenſammlungen.

Fabricius vertheilt dieſe Käfer unter zwei Geſchlechter.

1. Byrrhus. Das erſte Glied der Fühlhörner länger, die übrigen ſehr kurz, durchblättert, werden nach der Spitze allmählig dicker.

2. Anthrenes. Die Fühlhörner cylindrisch, sehr kurze Glieder, die drei lezten dicker, zusammengewachsen, bilden eine dichte, eyförmige Keule.

Linne hat fünf Arten beschrieben; überhaupt sind an 19 Arten bekannt.

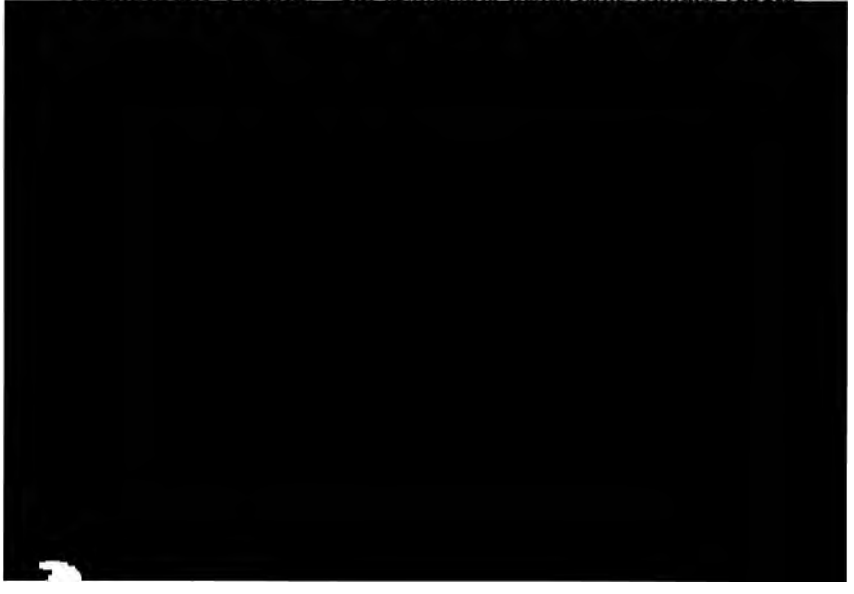
1. *Byrrhus* (*Anthrenes* Fabr.) *Scrophulariae.* Lin.

Der Braunwurzenager.

Kupfert. Inſ. VII. lit. A. fig. 1. 2.

Nicht voll zwei Linien lang, beinahe rund, oben etwas platt, unten gewölbt; glänzend schwarz, mit weissen, und röthlichen wellenförmigen Flecken, besonders an den Winkeln des Brustschildes; die Nath der Deckschilde ist blutroth, welches in der Abbildung nicht ausgedruckt ist. Unten ist er greiß oder braun. Alle Zeichnungen werden durch Schüppchen verursacht, die denen auf den Schmetterlingsflügeln ähnlich sind; und da sie leicht abgeschabt werden können, so ist die Zeichnung und Farbe des Käfers so unbeständig.

Die Larve des Käfers ist beinahe schwarz, sehr haarig, und hat sechs Füsse. Der Körper ist kurz und dicke. Das Maul hat schwärzliche, hornartige Freßzähne. Die Haare haben kurze



Verwandlung in dieſer Hülſe liegen. Die Nymphe iſt auch mit braungelblichen Haaren beſetzt, und in wenigen Tagen kriecht der Käfer aus. So klein die Larve iſt, ſo iſt ſie doch den Anfällen der Schlupfweſpen ſehr ausgeſezt.

2. *Byrrhus Pilula* Lin. Fabric.

Die Pillenkugel.

Kupfert. Taf. VII. lit. B. Fig. 1. 2.

Man hat dieſen Käfer bald zu den Spekkäfern, bald zu den Mordellen gerechnet. Einige haben daraus ein eigenes Geſchlecht gemacht, welches ſie Ciſtela, Fugenkäfer, nennen. Die Gröſſe des Käfers iſt ſehr verſchieden, zwiſchen 2 und 4 Linien. Und ſo auch die Farbe, welche zwar allezeit ſchwarz, aber durch viele kupfergrüne, ſchwarzunterbrochne Längsbinden, auch weißlich wollenfärbigen Queerlinien bald mehr, bald weniger ſcheckig iſt. Dieſe Zeichnungen beſtehen aus einem wolligten Weſen, welches leicht abgeſchabt werden kann. Wenn der Käfer bey einer Berührung ſich zuſammenzieht, ſo iſt er ſo rund, wie eine Pille; denn der Kopf zieht ſich in eine am Bruſtſchilde befindliche Höhlung, und wird von einem dreyeckigen, hornartigen, zwiſchen den Vorderhüften vortretenden Stücke ganz bedeckt, welches alsdann am Kopfe mit zu ſitzen ſcheinet. Man findet den Käfer häufig auf den Pflanzen und Wieſen; die Larve deſſelben iſt noch nicht bekannt.

Achtes Geſchlecht.

Silpha. Aaskäfer.

Der Name Silpha ſoll ein Inſekt anzeigen, welches ſich wieder verjünget. Dieſes kann von allen Käfern geſagt werden, in ſo fern aus der Larve ein neuer Käfer wird; vielleicht aber iſt es bey dieſen zuerſt bemerkt worden. Sonſt nennt man dieſe Käfergattung auch Peltis, franzöſ. Bouclier, holländ. Mollebegravers; Biſamkäfer, Todtengräber, Maulwurfskäfer,

ſer, Geiſterkäfer. Die Unterſcheidungsmerkmahle dieſer Käfer ſind folgende:

1. Die Fühlhörner haben eilf Glieder, von denen das erſte das längſte iſt, die folgenden ſind Perlſchnurförmig, nach vorne zu werden ſie allmälig dicker, und etwas blättricht, oder die 3 oder 4 lezten Glieder formiren eine durchblätterte Keule.
2. Der Bruſtſchild beſteht aus einer groſſen, meiſt runden, breiten Platte, wie ein Schild, der doch aber den Kopf nicht bedeckt.
3. Die Deckſchilde haben einen aufgeworfenen Rand, der die Seiten des Körpers umfaltet; bisweilen ſind ſie unten abgeſtuzt, bisweilen ganz.
4. Die Fußblätter haben fünf Glieder.

Fabricius vertheilt die Silphen des linneiſchen Syſtems unter 4 Geſchlechter.

1. Nicrophorus, keulförmige Fühlhörner, das erſte Glied das längſte, die folgenden kurz, die 3 vor den lezten dicker, durchblättert, breiter als lang, das lezte oval, zugeſpizt.
2. Silpha, keulförmige Fühlhörner, das erſte Glied etwas

[redacted]

Unter dieſem lezten Geſchlechte ſtehen auch einige linneiſche Dermeſten; z. E. Dermeſtes ſcarabaeoides Lin. Die meiſten aber unter beyden Geſchlechtern ſind neue Käfer. Dem Bruſtſchilde nach ſind dieſe Käfer den folgenden Schildkäfern ähnlich, nur iſt bey den leztern der Kopf mehr vom Schilde bedeckt. Die Fühlhörner variiren bey dieſen Käfern ſehr; die Keule iſt bald dick, die Glieder dicht auf einander gedrückt, bald länglichter, und weiter von einander abgeſezt, und länglichter, bald auf der einen Seite ausgezackt, faſt, wie bey den Erdkäfern. Bald ſind die Glieder rundlicher, bald länglicher; das erſte Glied pflegt allzeit länger und dicker zu ſeyn. Der Kopf hängt herunter; das Maul hat ſtarcke Zähne, und 4 Freßſpitzen; die Oberlippe geht etwas vor. Das Rückenſchildchen iſt dreyeckig; die 3 lezten Glieder des Hinterleibes kann der Käfer ſehr verlängern, ſo daß ſie unten den Deckſchilden hervortreten; vornemlich bey den Weibchen. Die Flügel ſind bey einigen nicht länger, und liegen gefaltet unter den Deckſchilden. Die Schenkel der Füſſe ſind unten breit, haben am Ende zwey Dornen, an der Auſſenſeite ſteife Spitzen; die Fußblattglieder ſind breit, die Endkrallen ſtarck, und dadurch ſind ſie von der Natur geſchickt gemacht, in die Erde zu graben.

Sie leben am liebſten in faulenden Thierkörpern und ſtinkenden Unreinigkeiten; doch findet man auch einige auf den den Aeckern und im Sande. Ihres Aufenthalts wegen ſind ſie ſehr eckelhaft, ſtinken ſelbſt unerträglich, und es gehört oft viele Selbſtverläugnung dazu, einige ſeltene Arten zu bekommen, weil man ſie in todten Pferden und anderen ſtinkendem Aaſe aufſuchen muß. Dazu kommt noch, daß ſie, wenn man ſie anfaßt, einen braunen ſtinkenden Saft aus dem Maule und After von ſich geben.

Ihre Larven leben gleichfalls im Aaſe, Miſte und Unreinigkeiten. Sie haben 6 Füſſe, einen länglichten Körper, und die Ringe des Leibes haben hornartige Platten.

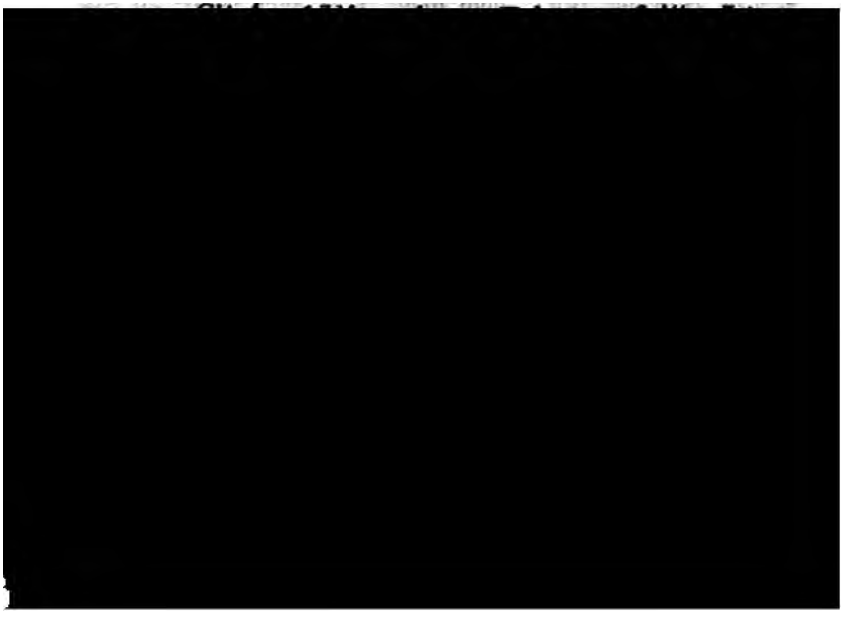
In der Natur, und für die Menſchen haben dieſe Thiere einen groſſen Nutzen, weil ſie das Aas geſchwind wegſchaffen; viele tauſende arbeiten oft daran; verzehren es bis auf die Knochen, und verhindern dadurch die Verunreinigung der Luft.

Linné hat 35 Arten dieſer Käfergattung beſchrieben; überhaupt mögen an 50 Arten entdeckt ſeyn, von denen ich folgende anführen will.

1. *Silpha* (*Nicrophorus* Fabr.) *germanica*. Lin. Der Trauergräber.

Kupfert. Inſ. VIII. A.

Der Größte dieſer Gattung von den einländiſchen; über einen Zoll lang, ganz glänzend ſchwarz, und nicht violet, wie er in der Abbildung falſch vorgeſtellet iſt. Er variirt ſehr; bald ſind die Köpfe der Fühlhörner ſchwarz, bald braunroth. Bisweilen haben die Deckſchilde an den Seiten oberhalb einen braunen Rand, bisweilen nicht. Bey einer gröſſeren Art haben die Deckſchilde einen roſtfärbigen Fleck, daher einige ſie für eine beſondere Art anſehen wollen. Bey allen ſind die Deckſchilde ſo kurz, daß drey Ringe des Leibes unbedeckt bleiben. Auf der Oberlippe ſteht ein braunrother Fleck. Der Bruſtſchild hat eine Einfaſſung von braungelben Haaren. Dieſer Käfer gräbt ein rundes Loch ganz ſenkrecht in die Erde. Er legt ein Ey in ein Stück Aas, und vergräbt daſſelbe alsdann unter die Erde. Er iſt etwas ſelten.



z. E. Maulwürfe, Mäuse, u. s. w. mit gemeinschaftlichen Kräften zu begraben, und ihre Eyer darein zu legen; nicht also, sie selbst zu verspeisen, wie der seel. Hr. Prof. Müller glaubte, sondern der Larve ihre Nahrung mitzugeben. Einige wollen in ihrem Geruch etwas Bisam ähnliches finden, und haben ihn deshalb den Namen Bisamkäfer gegeben. Die Larve ist weißgraulich, der hornartige Kopf orangegelb. Jeder Ring hat eine kleine hornartige Platte, und vom fünften Ringe an stehen auf jeder Platte kleine Spitzen, wie Kronen. Zur Verwandlung gehen sie tiefer in die Erde, und machen sich eine ovale Höhle. Man findet den Käfer auch bisweilen auf Blumen, vornemlich auf den Gipfeln von Bromus, Dactilis, Aira, und andern Graßarten; vielleicht halten sie sich nicht der Nahrung wegen daselbst auf, sondern um auf solchen freien Anhöhen ihre Fraßwerkzeuge säubern zu können. Wie starck ihr Geruch sey, kann man daraus schliessen, daß als ich einst eine Libella auf eine Nadel gespießt in ein Lusthaus gestellt hatte, dessen Fenster offen standen, so fand ich nach einigen Stunden schon diesen Käfer an dem Leibe der Libella sitzen, und er hatte ihn schon großentheils verzehrt.

3. *Silpha* (*Nicrophorus* Fabr.) *orientalis.* Voet.

Der morgenländische Aaskäfer.

Wohl zweymal so groß, wie der vorige, sonst ihm ähnlich, die Mitte des Brustschildes rothgelb; die rothen Binden der Deckschilde sind bey der Nath unterbrochen. Zwischen den Augen, und auf der Oberlippe ist gleichfalls ein rothgelblicher Fleck.

4. *Silpha atrata.* Lin. Fabric.

Die Seidentrauer.

Kupfert. Inf. VIII. lit. C.

Die Farbe ist überall schlichtglatt, ohne starken Glanz. Die Deckschilde haben drey erhabene Längskanten; der Grund ist dicht voller Hohlpunkte, die nur durch die Vergrößerung sicht-

sichtbar sind. Der Brustschild ist in der Mitte hoch, hat einen kleinen Rand, und ist vorne nicht ausgeschnitten. Die Fühlhörner haben eine durchblätterte Keule, die etwas länger ist, wie gewöhnlich. Er lebt auch im Aas; im Winter verbirgt er sich unter den Steinen und in der Erde. Die Larve ist schwarz, im übrigen den vorigen ähnlich.

5. *Silpha thoracica*, Lin. Fabr.
Der Schildträger.

Dem vorigen der Gestalt nach gleich; der Brustschild gelbroth, durch feine gekräuselte Haare glänzend, wie Seide. Die Deckschilde haben 3 Längskanten, und sind etwas runzlich. Er liebt auch das Aas.

6. *Silpha polita*. Sulz.
Der Glatte.

Kupfert. Ins. VIII. lit. D.

Ganz schwarz und fein polirt, die Fühlhörner werden nach und nach dicker, und sind kaum geblättert; der Kopf ist ausgestreckt, der Brustschild breit, ungesäumt, vorne nicht ausgeschnitten; die Deckschilde gewölbt, zart punktirt, rinnenförmig gesäumt. In der Schweitz.

7. *Silpha oblonga*. Lin.
Der Schmahlhans.

Kupfert. Ins. VIII. lit. E.

Da die zehn ersten Kupfertafeln bereits von einem andern angeordnet und fertig waren, ehe mir die Fortsetzung dieses Werks aufgetragen wurde, so kann ich auch für die Mängel und Irrthümer nicht stehen, die sich hie und da, und besonders auch bey diesem Käfer finden. Die Abbildung ist aus dem Sulzerschen Werke genommen, welcher dieselbe irrig für die Silpha oblonga Lin. ausgiebt. Es kann dieser wohl schwerlich unter die Sylphen gerechnet werden, obgleich Fueßly es in seinem Verzeichniß gethan, und ihn Silpha flavifrons genannt hat.

In

In den Entomologiſchen Beyträgen kommt er gar zweymal vor, und iſt einmal unter die Sylphen, und dann gar noch einmal unter die Chryſomelne gebracht. Die wahre Silpha oblonga iſt länglicht oval, ſchwarz, unten platt, die Deckſchilde haben acht erhöhete Streifen. Der abgebildete Käfer aber könnte am erſten unter die Curculiones neben den Curculio latiroſtris geſtellet werden.

8. *Silpha* (*opatrum* Fabr.) *fabuloſa.* Lin.
Der Sandgraber.

Er iſt mattſchwarz, auch wohl braun, die Deckſchilde haben 3 gezähnelte Längsſtreifen; der Bruſtſchild iſt ſchwach gerandet. Er lebt in ſandigten Gegenden.

9. *Silpha* (*nitidula* Fabr.) *2 puſtulata.*
Der Doppelpunkt.

Mattſchwarz, auf jedem Deckſchilde ein runder rother Fleck. Man findet ihn in den Häuſern am Speck und Schinken.

10. *Silpha* (*Ips* Fabr.) *4 puſtulata.* Lin.
Der Vierfleck.

Reinſchwarz, länglich, auf jedem Deckſchilde zwey ſchöne rothe Flecke. Man findet ihn in den Ritzen der Baumſtämme. Die Larve iſt wolligt, und hält ſich gleichfalls in verfaulten Bäumen auf.

11. *Silpha* (*Sphaeridium* Fabr.) *pulicaria.*

Dieſes Käferchen iſt nicht größer, wie eine Floh; ſchwarz, länglich, die Deckſchilde ſind abgekürzt, die Bruſt ſteht etwas ſpitzig vor. Er läuft mit groſſer Schnelligkeit auf den Blumen herum.

Neuntes Geſchlecht.

Caſſida. Schildkäfer.

Man hat dieſer Käfergattung eine ſolche Benennung gegeben, weil der Kopf von dem breiten Schilde der Bruſt bedeckt wird, der alſo wie ein Helm oder Sturmhaube angeſehen werden kann.

Die Kennzeichen dieſer Gattung ſind folgende:

1. Die Fühlhörner ſind fadenförmig, eilfgliedrich, trichterförmig, die lezten Glieder formiren eine Keule.

2. Der Bruſtſchild iſt platt, ſehr breit, mit einem flachen, breiten, den Kopf ganz bedeckenden Rande.

3. Die Flügeldecken haben auch einen breiten flachen Rand.

4. Die Fußblätter haben nur 4 Glieder mit Ballen.

Da ſie alſo oberhalb mit breiten Schildern ganz bedeckt ſind, ſo könnten ſie auch Schildkrötenkäfer genannt werden, weil ſie von unten den Schildkröten nicht unähnlich ſehen

1. *Caſſida viridis* Lin.

Der Grünſchild.

Kupfert. Inſ. IX. lit. A. Fig. I. II.

Die Farbe iſt hellgrün, ohne Flecken; der Kopf ſchwarz, ſo wie der ganze Unterleib. Die Fühlhörner grüngelb, am Ende ſchwärzlich, die Füſſe ockergelb, bisweilen die Hüften ſchwarz, der Hinterleib hat eine gelbe Einfaſſung. Er lebt nebſt der Larve auf den Diſteln, Neſſeln, Artiſchalen und mehreren Pflanzen. Die Larve iſt platt, dunkelgrün, oval, rund herum mit Stacheln beſetzt. Sie trägt ihren Unrath über ſich auf einer Schwanzgabel wie einen Sonnenſchirm; der After beſteht in einer kegelförmigen Röhre, die ſo geſtellt iſt, daß ſich der ausflieſſende Unrath auf der Gabel hinaufſchiebt. Die Gabelarmen haben der Länge nach einige kurze Stacheln. An den Ringen des Leibes ſtehen an jeder Seite kurze, walzenförmige Röhren, die für Luftlöcher zu halten ſind. Sie verwandeln ſich auf den Blättern; laſſen zu dieſer Zeit den Schwanz ſinken, und halten ihn mit dem Körper rückwärts in einer geraden Linie geſtreckt. Durch das Reiben am Blatte fällt die alte Haut, ſo wie die Unreinigkeiten von der Gabel ab; die Füſſe zieht ſie unter ſich, und befeſtigt ſich blos mit den beyden Mittelringen am Blatte, entweder durch Anklammern, oder durch eine leimartige Feuchtigkeit; der übrige Körper berührt das Blatt nicht, ſo wenig wie die Füſſe. In dieſer Stellung bleibt ſie zwey bis drey Tage, legt ihre alte Haut ab, und verwandelt ſich in eine Nymphe; die abgeſtreifte Haut bleibt hinter ihr wie ein Knaul ſitzen, ſo daß die Nymphe vermittelſt obgedachter zwey Ringe immer noch am Blatte feſtſitzen kann; denn der Schwanz der Nymphe bleibt an der Larvenhaut hängen, vermöge des Gabelſchwanzes, den auch die Nymphe hat, der aber in dem Gabelſchwanze der Larvenhaut wie in einem Futteral ſteckt. Die Geſtalt der Nymphe iſt platt, oval, ringsherum mit einer Reihe kurzer, unbehaarter Stacheln beſetzt. An jeder Seite des Rückens ſtehen vier kleine braune Röhren. Nach 14 Tagen pflegt der Käfer auszukriechen.

2. *Cassida Grossa.* Lin.

Der Tieger.

Kupfert. Ins. IX. lit. B.

Der Größte unter den Bekandten, wohnt im mittägigen Amerika, blutroth; der Brustschild hat auf jeder Seite ein Grübchen. Die Deckschilde sind vorne seitwärts herabgezogen, längst der Nath stehen 6 Reihen vertiefter schwarzer Punkte; darauf folgen vier bis fünf schwarze, geschlängelte Querbinden, wovon der Mittelste nahe am Seitenrande sich in 2 Aeste spaltet.

3. *Cassida Lateralis* Lin.

Der Seitenfleck.

Kupfert. Ins. IX. lit, C. fig. I. II.

Er ist gleichfalls aus Amerika; die Farbe ist wie braunes Kupfererz; an jeder Seite der Deckschilde steht ein scheibenförmiger, gelber, halbdurchsichtiger Fleck, der sich auch auf der Unterseite zeigt; Aus Fig. 2. kann man sehen, wie sehr viel die Deckschilde grösser sind, als der Leib.

Zehntes Geschlecht.

Coccinella. Blattlauskäfer.

Sie werden auch sonst **Halbkugelkäfer, Sonnenkäfer, Marienwürmchen, Gotteskühlchen** genannt. Wegen ihrer halbkugelförmigen Gestalt sind sie leicht zu kennen. Der lateinische Name soll entweder auf ihre Gestalt oder auf ihre hochrothe Farbe anspielen. Im französischen haben sie auch viele Namen: Vache à Dieu, cheval à Dieu, Bête à Dieu, Bête de la vierge. Zu den Kennzeichen gehören folgende:

1. Die Fühlhörner haben ein plattes, abgestuztes Knöpfchen.

2. Die Freßspitzen endigen sich mit einem ziemlich grossen, dreyeckigen Kopfe.

3. Die

3. Die äuſſere Form des Käfers iſt halbrund, unten platt.

4. Die Fußblätter haben nur drey Glieder, von denen das Mittelſte breiter, und herzförmig iſt.

Der Kopf iſt gemeiniglich klein, und zum Theil in einer Höhlung am Bruſtſchilde. Das Maul hat zwey kleine Zähne; die 2 Augen ſind netzförmig. Die Fühlhörner ſind eilfgliedrig; nach dem erſten Gliede, welches lang iſt, folgen 5 runde, krallengleiche; die folgenden 5 ſind blättricht, werden immer dicker, das letzte Gelenke iſt gleichſam viereckig abgeſtutzt; überall ſind ſie mit feinen Härchen beſetzt. Die innren Freßſpitzen ſind klein, die äußren groß, viergliedricht, werden am Ende ſehr dick, krümmen ſich einwärts, und das letzte Glied iſt wie eine dreyeckigte Keule; im Kriechen ſind ſie in beſtändiger Bewegung, und befühlen damit alles, was ihnen vorkomnt. Die Deckſchilde ſchlagen ſich an den Seiten unten um, und bilden eine Rinne, in welcher der Hinterleib ruhet. Die ausgebreiteten Flügel ſind 2mal ſo lang, als der Leib. Die Füſſe werden von dem Käfer ſo dicht an den Leib gezogen, daß man ſie oberhalb nicht ſehen kann. Die Larven leben auf Bäumen und Pflanzen. Sie haben einen kleinen Kopf mit 2 kurzen Fühlhörnern, und vier Bartſpitzen. Die Füſſe ſind mit keulförmigen Haaren beſetzt. Die Ringe des Leibes haben bey einigen Stacheln, bey andern ſtumpfe Spitzen und Höcker. Aus dem letztern Ringe kann der Wurm eine ziemlich dicke Fleiſchwarze ausſtoſſen, ſich damit an den Boden anſtämmen, und ſich auf ſolche Art im Kriechen forthelfen. Sie ſind ſehr gefräßig, und leben hauptſächlich von Blattläuſen, die ſie wie Wölfe überfallen, mit den Vorderfüſſen zum Maule bringen, und mit den beyden groſſen Bartſpitzen feſthalten. Die ſtärkeren fallen ſelbſt die Schwächeren ihres eigenen Geſchlechts an. Bey der Verwandlung hängen ſie ſich vermittelſt der fleiſchigten Schwanzwarze, aus welcher eine klebrigte Feuchtigkeit quillet, an den Blättern, Zweigen, oder andern Körpern an. Den Kopf ziehen ſie unter ſich, und werden nach vorne zu immer dicker, indem der Körper zuſammenſchrumpft. In einigen Tagen ſpaltet die Haut, zieht ſich bis zum Schwanze herunter, und bleibt da als ein Klümpchen ſitzen; vermittelſt derſelben bleibt auch die

Nymphe selbst festhängen; und ihre ganze Bewegung, wenn man sie etwa berührt, besteht darin, daß sie sich vorne in die Höhe hebt. Ihre Farbe ist gemeiniglich röthlich, mit schwarzen Punkten; doch richtet sie sich zum Theil schon nach der Farbe des künftigen Käfers. Nach zehn bis zwölf Tagen kommen die Käferchen zum Vorschein; ihre Farbe ist anfangs sehr matt, und die Flecken ganz verloschen, so wie aber die Luft sie verhärtet, wird auch die Farbe lebhafter, und die Flecken kommen zum Vorschein. Die Käfer treiben das Gewebe der Larve fort, und verzehren die Blattläuse. Im Winter erstarren sie, und gleich im Anfang des Frühlings leben sie wieder auf; ihre Lebensdauer übertrift daher ein Jahr; oder wenigstens sie überwintern. Bey der Begattung sitzt das Männchen eine geraume Zeit auf das Weibchen. Das Weibchen legt ihre Eyer in kleinen Häufchen auf die Blätter solcher Pflanzen, die mit Blattläusen bevölkert sind. Linné vertheilt alle Kokzinellen in 4 Familien.

1. Die Deckschilde roth oder gelb, mit schwarzen Punkten.
2. Die Deckschilde roth oder gelb, mit weissen Punkten.
3. Die Deckschilde schwarz, mit rothen Flecken oder Punkten.
4. Die Deckschilde schwarz, mit weissen oder gelben Flecken oder Punkten.

Ueberhaupt beschreibt er 49 Arten; durch neuere Entdekkungen sind aber schon an 80 bis 90 Arten bekannt worden. Wir wollen folgende anmerken:

1. mit rothen oder gelben Deckschilden, und schwarzen Punkten.

1. *Coccinella bipunctata.* Lin.

Der Zweypunkt.

Kupfert. Inf. X. Fig. I.

Ohngefehr 3 Linien lang. Der Kopf schwarz, mit zwey kleinen weissen Pünktchen. Der Brustschild schwarz, an jeder Seite ein grosser weisser Fleck. Die Deckschilde roth; jeder hat einen schwarzen Punkt. Sie sind sehr lebhaft, und fliegen leicht. Sie fressen Blattläuse, verschonen aber auch ihre eige-

nen

nen Nymphen nicht. Man findet sie auf Erlen, Weiden, Pflaumen und anderen Bäumen.

2. *Coccinella septem punctata.* Lin.
Der Siebenpunkt.

Einer der gemeinsten und größten dieser Gattung; meist 4 Linien lang. Der Kopf schwarz, mit 2 weissen Punkten; der Brustschild schwarz, mit einem grossen weissen Fleck auf beyden Seiten, bey dem Vorderwinkel. Auf jedem Deckschilde 3 schwarze Punkte, und ein gemeinschaftlicher oben auf der Nath, vor welchem noch zwey kleine weisse Flecken stehen. Die Larve ist schieferfarbig; auf allen Ringen des Leibes, ausser dem ersten, und den 3 lezten, stehen 6 ziemlich hohe Dornhöcker. Auf dem vierten und siebenten Ringe stehen zwey orangegelbe, Seitenhöcker; auf dem ersten Ringe stehen zwey blaßgrüngelbliche Flecke. Man will bemerkt haben, daß diese Käfer sich unter einander selbst anfallen und verzehren. Im Herbst pflegen sie sich zu vielen tausenden an hölzerne Wänden, die von der Sonne beschienen werden, zu versammlen. Man findet unter ihnen viele Verschiedenheiten in Ansehung der Farbe, und der Grösse der schwarzen Punkte.

3. *Coccinella hieroglyphica.* Lin.
Der Hieroglyph.

Kupfert. Inf. X. Fig. II.

Aus Sicilien; einer der größten; die Deckschilde röthlich gelb, vorne auf den Deckschilden zwey runde schwarze Punkte; darauf der Länge nach zwey grosse längliche, schwarze Flecken, die gegen die Nath einen Winkel haben.

4. *Coccinella oceleata.* Lin.
Der Argus.

Völlig so groß, wie obiger 7 Punkt, dem er der Gestalt nach sehr ähnlich ist. Der Kopf schwarz, mit 2 weissen Punkten. Der Brustschild weiß, mit einem schwarzen Punkte an jeder Seite, und einem großen Mittelfleck. Jeder Deckschild

hat ſieben ſchwarze Punkte, und ein gemeinſchaftlicher ſteht auf der Nath; jeder Punkt iſt mit einem gelblichweiſſen Ring umgeben, welches dem Käfer ein ſchönes Anſehen giebt; aber in den Kabinettern verliſcht dieſer Ring mit der Zeit. Er iſt etwas ſelten. Die Larve lebt auf den Erlen, und iſt mit Stacheln beſetzt, die ſich krumm nach den Schwanz zu biegen. Sie ſuchen auch die Schmetterlings-Puppen auf, und verzehren ſie.

5. *Coccinella Centumpunctata.*

Der Hundertpunkt.

Kupfert. Inſ. X. Fig. III.

Ich bekam dieſen ſeltenen Indianiſchen Käfer aus Holland. Er iſt ein Rieſe dieſer Käfergattung; ſtark gewölbt. Vorne ſind die Deckſchilde ſehr breit, hinten laufen ſie ſpitz zu. Kopf und Bruſtſchild ſind platt, braun, gerandet. Die Deckſchilde röthlich gelb, mit unzäligen groſſen und kleinen, oft in einander gelaufenen ſchwarzen Punkten. Merkwürdig iſt es, daß ein jeder Punkt einen vertieften, glatt ausgehöhlten Mittelpunkt hat, ſo daß man auch aus den zuſammengelaufenen weiß, wie viele Punkte es eigentlich ſind.

2. rothe Deckſchilde, mit weiſſen Flecken.

gröſſerten Abbildung Fig. 4. b. zu erſehen. Die Augen ſind ſchwarz.

3. Mit rothen Flecken auf ſchwarzem Grunde.

8. *Coccinella 8. puſtulata.* Sulz.
Der Achtfleck.

Kupfert. Inſ. X. Fig. V.

Aus der Schweiz; die Deckſchilde ſchwarz, auf jedem derſelben beym Grunde ein groſſer viereckigter, in der Mitte zwey neben einander ſtehende runde, zulezt noch ein kleinerer rother Flecken.

6. *Coccinella ruſſica.*
Der Ruſſe.

Kupfert. Inſ. X. Fig. VII.

Ich bekam ihn aus Rußland. So groß, wie der 7 Punkt. Der Kopf hat 2 kleine gelbe Punkte; der Bruſtſchild hat auf den äuſſeren Ecken einen gelben Fleck. Die Deckſchilde haben zwölf groſſe röthlich gelbe Flecken. Ueberhaupt variirt die gelbe und rothe Farbe der Punkte ſo oft, daß Degeer mit Recht dieſe und die folgende Familie in eins gezogen hat, weil ihre Verſchiedenheit ſo unſicher iſt.

4. Schwarze Deckſchilde mit weiſſen oder gelben Punkte.

10. *Coccinella fimbriata.* Sulz.
Der Eingefaßte.

Kupfert. Inſ. X. Fig. VI. a. b.

Aus der Schweiz. Schwarz, der Rand des Bruſtſchildes und der Flügeldecken iſt mit zerfloßenen gelben Flecken eingefaßt; In der Mitte ſteht ein runder, und oberwärts zwey viereckigte Flecken, wie aus der vergröſſerten Abbildung Fig. 6. b. zu erſehen iſt.

11. *Coccinella tigrina.* Lin.

Der Tieger.

Der Grund der Deckschilde ist schwarz; fällt aber doch etwas ins röthliche; auf denselben stehen 20 weißliche Flecken. Da die Cocc. 20 guttata grade eben so gezeichnet ist, nur daß der Grund roth ist, so ist wahrscheinlich, daß beyde nur eine Species ausmachen. Ueberhaupt hat man wargenommen, daß sich diese Käfer unter einander begatten, wodurch vielleicht viele Bastarte erzeugt werden. Oft fehlen Punkte, oft sind deren mehr; man muß also auf die ganze Gestalt des Käfers mit Rücksicht nehmen, wenn man die verschiedenen Arten mit Sicherheit bestimmen will.

Eilftes Geschlecht.

Chrysomela. Blattkäfer.

Der lateinische Name dieser sehr weitläuftigen Käfergattung stammt aus dem Grichischen, und soll auf den schönen Goldglanz anspielen, womit viele dieser Käfer geziert sind. Blattkäfer nennet man sie, weil sie sich auf den Blättern gemeiniglich aufzuhalten pflegen; sonst heißen sie auch Goldhähnchen.

Die eigentlichen Kennzeichen dieser Käfer sind folgende:

1. Die Fühlhörner fadenförmig, am Ende dicker, kürzer, als der Leib.

2. Der Brustschild ist meistens gesäumt, mit einem Seitenrande.

3. Der Hinterleib ist bald mehr bald weniger eyrund.

4. Die Fußblätter haben vier Glieder, und sind unten, wie mit einem gelblichen Filz gefüttert.

Die-

Dieſe Käfer, ſo viel deren hier zu Lande ſind, ſind nur klein. Die Fühlhörner haben eilf, unter ſich ähnliche fadenförmige Glieder, die allmälig nach dem Ende zu dicker werden; oft freilich nur unmerklich, aber niemals werden ſie an der Spize dünner. Gemeinigl. ſind die Glieder ſchnurförmig, bisweilen aber auch länglichter, auch wohl etwas ſägeförmig. Der Bruſtſchild iſt ſehr verſchieden, oval, convex, platt, erhaben, buklicht, oft ſchmal, oft ſo breit, wie die Deckſchilde. Der Körper iſt bald oval, bald länglicht, bald walzenförmig. Das ſicherſte Familienzeichen ſind die viergliedrichten Fußblätter an allen Füſſen.

Sie leben auf den Bäumen und Kräutern, ſo wie ihre Larven; Sie legen auch ihre Eyer an den Blättern. Die Larven ſind allen Käferlarven ähnlich, haben 6 hornartige Füſſe; der Körper iſt länglich, am Ende ſteht eine fleiſchigte Schwanzwarze, die ſtatt des ſiebenten Fuſſes dienet, und zum Fortſchieben Dienſte leiſtet. Der kleine, runde, hornartige Kopf hat Zähne, kleine Fühlhörner und Freßſpitzen. Sie nähren ſich von den Blättern, und leben oft in Colonien beyſammen. Zur Verwandlung kleben ſie ſich mit der Schwanzwarze am Blate an, ſtreifen die Haut ab, die am Ende wie ein Knaul ſitzen bleibt; doch verwandeln ſich auch einige in der Erde. Die Nymphe bleibt mit der Schwanzwarze der alten Larvenhaut am Blate ſitzen. Nach einigen Tagen oder auch Wochen kommt der Käfer zum Vorſchein. Bey der Begattung ſitzt das Männchen dem Weibchen auf dem Rücken. Einige ſind den Pflanzen ſehr ſchädlich, und ſind den Gärtnern unter dem Namen **Erdflöhe** bekannt.

Linné vertheilt alle Blattkäfer unter fünf Familien.

1. **Mit eyrundem Körper.**
2. **Mit dicken Hinterſchenkeln, welche ſpringen.**
3. **Mit rundem Körper.**
4. **Mit länglichem Körper, und ſchmaler Bruſt.**
5. **Längliche.**

Fabricius aber bringt die linneischen Blattkäfer unter sechs verschiedene Gattungen oder Geschlechter:

1. Chrysomela. Die Fühlhörner schnurförmig, stehen weit von einander, haben eilf fast gleiche Glieder, das lezte ist eyrund. Sechs ungleiche Fühlspitzen. Zu diesen gehören auch die springenden.

2. Cryptocephalus. Die Fühlhörner fadenförmig, kurz, grade vor den Augen stehend, haben eilf Glieder, das erste ist kürzer, kugelförmig, die übrigen sind fast kegelförmig, innwendig sägeförmig. Vier fadenförmige, gleiche Freßspitzen. Der Brustschild erhoben, und, halbkuglicht; der Kopf zieht sich in denselben zurück.

3. Ciftela. Die Fühlhörner fadenförmig, haben eilf fast kegelförmige, an der Spitze hervorstehende Glieder. Vier fadenförmige, ungleiche Freßspitzen.

4. Crioceris. Die Fühlhörner fadenförmig, haben eilf fast kegelförmige, an der Spitze gleiche Glieder, das zweyte ist grösser. Vier kurze, gleiche, fadenförmige Freßspitzen. Der Brustschild beynahe walzenförmig, schmäler als der Leib.

5. Erotylus. Fadenförmige Fühlhörner, eilf fast gleiche Glieder. Vier ungleiche Freßspitzen.

6. Lagria. Fadenförmige Fühlhörner, eilf fast kegelförmige Glieder, das erste keulförmig, länger, das zweyte sehr kurz, kugelförmig, das lezte eyrund, stumpf. Vier ungleiche Freßspitzen.

Es macht freilich viele Schwierigkeiten, diese Kennzeichen bey jedem Käfer aufzusuchen; allein, wenn man von jeder Gattung nur erst einige kennet, so erleichtert die ganze äussere Gestalt der Käfer die Sache ungemein.

Linne hat 122 Arten dieſer Käfer beſchrieben; überhaupt ſind ſchon 270 bis 80 Arten entdeckt worden. Wir wollen folgende anmerken.

1. Eykunde Blattkäfer.

1. *Chryſomela* (*erotylus* Fabr.) *gigantea.* Lin
Der Rieſe.

Kupfert. Inſ. X. Fig. I.

Der gröſte unter allen bekannten Blattkäfern. Er kommt aus Indien. Der Bruſtſchild iſt platt, etwas ſchmäler, als die Deckſchilde, ſchwarz. Die Flügeldecken ſehr hoch gewölbt, hinten zugeſpitzt; längs der Auſſenſeite ein breiter flacher Rand, mit vier rothen Flecken. Unten treten ſie um den Hinterleib herum; der Grund iſt ſchwarz, mit vielen zuſammenflieſſenden rothen Flecken; hin und wieder ſtehen auch Hohlpunkte. Die Füſſe ſind ziemlich lang, die Fußblätter gelbroth.

2. *Chryſomela* (*erotylus* Fabr.) *gibboſa* Lin.
Das Buckelhähnchen.

Kupfert. Inſ. XI. Fig II.

Ein ſehr ſonderbares Inſekt, weil die Deckſchilde wie ein Kameelrücken in die Höhe gehen. Kopf und Bruſtſchild, Füſſe und Unterleib ſind ſchwarz; die Deckſchilde röthlich gelb; die Spitzen derſelben haben eine ſchwarze Binde, oben auf der Spitze des Buckels ſteht ein groſer ſchwarzer Fleck, oder abgebrochne Binde; ihr gegen über am äuſſern Rande ſteht noch ein ſchwarzer Fleck, der wie eine Fortſetzung der abgebrochnen Binde angeſehen werden kann. Auſſerdem ſind die Deckſchilde noch mit vielen ſchwarzen Punkten beſezt, die zugleich tief eingedrückt ſind.

3. *Chryſomela* (*Chryſomel.* Fabr.) *populi* Lin.
Der Pappelnfreſſer.

Es gehört zu den größten unter den Einländiſchen, iſt 5 Linien lang, nach Verhältniß breit, Kopf und Bruſtſchild ſtahlblau, die Deckſchilde fahl bräunlichrothgelb; bisweilen ſind die unterſten Spitzen ſchwarz. Die Larve lebt auf den Blättern der Sahlweiden und Zitterpappeln, iſt einen halben Zoll lang, zwey Linien breit; der hintenkegelförmige Körper hat zwölf Ringe. Die Farbe iſt gelblich, der Kopf und die ſechs Füſſe ſind ſchwarz. Auf der Mitte des erſten Ringes ſteht eine hornartige Platte, mit einem groſſen ſchwarzen Fleck an jeder Seite. Auf den übrigen Ringen ſtehen oben und an den Seiten in 6 längenreihen, ſchwarze, hornartige, erhabene Flecke von verſchiedner Gröſſe. Zwiſchen der erſten und zweyten Reihe an jeder Seite ſteht eine Reihe hoher, ſchwarzer, kegelförmiger Warzen; aus welcher jeden die Larve, wenn man ſie berührt, auf einmal einen weiſſen Milchtropfen von ſich giebt, die, ohne abzufallen, an der Oefnung hangen bleiben, und gleich drauf wieder in die Warzen zurüktreten, und verſchwinden. Der Geruch dieſer Feuchtigkeit iſt unerträglich, und bleibt ganze Tage an den Fingern. Zur Verwandlung hängt ſich die Larve vermittelſt einer ausgetretenen klebrigten Feuchtigkeit an den Blättern an, ſchrumpft zuſammen, und ſtreift nach 3 Tagen die Haut ab. Die Nymphe iſt weißgrau, mit ſchwarzen, glänzenden Linien; die Warzen haben ſich in groſſe, ſchwarze Flecke verwandelt. Nach 6 Tagen kommt der Käfer heraus, und iſt erſt weißgelb, bekommt aber in der Luft bald die gehörige Farbe. Bey der Paarung ſitzt das Männchen auf dem Weibchen, welches nachher länglichte, röthliche Eyer ſenkrecht auf die Blätter neben einander legt. Die ausgekrochenen kleinen Larven ſind anfangs ſchwarz, geben aber gleichfalls bey einiger Berührung die ſtinkende Feuchtigkeit von ſich.

4. *Chryſomela* (*chryſ.* Fabr.) *boleti* Lin.
Der Schwammbewohner.

Er iſt glänzend ſchwarz, und hat auf den Deckſchilden

drey

drey gelbe zackigte Bänder. Er wohnt in ganzen Colonien, im Schwamm der Eichbäume, ſo lange derſelbe noch weich iſt.

5. *Chryſomela Tanaceti*, Lin. Fabr.
Das Rheinfarrnhähnchen.

Vierthehalb Linien lang, überall matt, ſchwarz, chagriniert; die Deckſchilde ſehr weich. Beym Berühren giebt der Käfer eine gelbe, ſtinkende Feuchtigkeit von ſich. Wenn das Weibchen trächtig iſt, ſo ſchwillt der Hinterleib dergeſtalt auf, daß die Deckſchilde kaum die Hälfte deſſelben bedecken. Die Larven freſſen die jungen Blätter des Rheinfarrn. Sie ſind ſchwarz, dick, haben 6 Füſſe, und eine fleiſchigte Schwanzwarze, die eine klebrichte Feuchtigkeit ausſchwitzt. Der Leib hat kleine Höcker in QueerReihen. Sie kriechen langſam, und fallen in ſich gekrümmt zur Erde, wenn man ſie berühren will. Im Junius verwandeln ſie ſich in eine Nymphe, welche orangegelb iſt, mit kleinen, ſchwarzen, ſteiffen, auf Höckern ſtehenden Härchen. In 3 Wochen kommt der Käfer zum Vorſchein.

6. *Chryſomela vitellinae* Lin. Fabr.
Der Sahlweidenblattkäfer.

Es iſt nur klein, oben iſt er blau, unten ſchwarz, die Larven leben in groſſen Geſellſchaften auf den Blättern der Sahlweiden und Birken. Sie lagern ſich auf den Blättern reihenweiſe, und freſſen nur die obere grüne Subſtanz derſelben; die erſte Reihe frißt ſo, daß ſie der zweyten die hinter ihr iſt, etwas übrig läßt, und dieſe der dritten. Wann ſie mit einem Blate fertig ſind, ſo wandern ſie weiter zum folgenden. Sie geben einen ſtarken nicht unangenehmen Geruch von ſich, der oft wie Blumen riecht. Zur Verwandlung hängen ſie ſich mit der fleiſchichten Schwanzwarze am Blate an; und nach einigen Tagen ſtreift die Nymphe die Wurmhaut ab, woraus wieder nach einigen Tagen der Käfer kriecht.

7. *Chryſomela Coccinea* Lin. Fabr.
Der Rothrücken.

Kupfert. Inſ. XI. Fig. 3.

Ein ſchöner etwas ſeltener Käfer. Der Bruſtſchild iſt roth, mit einem ſchwarzen Fleck, der ſich wie eine Binde herunterzieht; die Deckſchilde haben gleichfalls ein lebhaftes roth, und jeder hat zwey groſſe, ſchwarze, runde Flecken.

2. Springende Blattkäfer.

8. *Chryſomela nemorum.* Lin. Fabr.
Das Waldhähnchen.

Kupfert. Inſ. XI. Fig. 4. a. b.

Sehr klein, glänzend ſchwarz, auf der Mitte jedes Deckſchildes ſteht eine gelbe Längsbinde. Die Hüften der Hinterfüſſe ſind dick. Bruſtſchild und Flügeldecken ſind erhaben punktirt. Ihre Gröſſe ändert oft ab. Man findet ihn häufig auf den Blättern des Rettichs und andern Küchenkräutern.

3. mit cylindriſch runden Körper.

9. *Chryſomela* (*cryptocephalus* Fabr.) *ſericea* Lin.
Das Seidenhähnchen.

Sehr gemein, bald glänzend goldgrün, bald blau. Der Bruſtſchild iſt dick und rund, die ganze Geſtalt des Käfers walzenförmig, die Fühlhörner lang und ſchwarz, die Deckſchilde chagrinirt, und ſtehen unten von einander ab, das dreyeckige Rückenſchildchen iſt wie ein zugeſpitzter Höcker. Man findet ihn auf Pflanzen und Weiden.

9. *Cryſomela* (*cryptocephalus* Fabr.) *peregrinus.*
Der Fremdling.

Kupfert. Inſ. XI, Fig. 5.

Ich habe ihn aus Indien erhalten. Er iſt faſt einen halben Zoll lang; Kopf, Bruſtſchild und Deckſchilde blau, alles übri-

übrige schwarz. Weder der Brustschild noch die Flügeldecken sind punktirt. Die Fühlhörner sind lang, die untersten Gliederselben oberhalb etwas braun.

4. Mit länglichem Körper, und schmalem Brustschilde.

10. *Chrysomela* (*crioceris* Fabr.) *phellandri* Lin.
Der Schierlingfresser.

Kupfert. Ins. XI. Fig. 6. und c, d.

Seine wahre Größe zeigt c, d, bey Fig. 6. ist er vergrössert. Die Farbe ist schwarz kupferfarbig, glänzend, der Brustschild hat gelbe Seitenränder. Die Deckschilde haben eine jede zwey dunklergelbe Längsbinden. Die Füsse sind dunkelgelb, und glänzendgrün gefleckt. Die Fühlhörner endigen sich mit einer länglichten, ovalen Keule. Er hält sich gern an den Wurzeln des Wasserschierlings auf.

11. *Chrysomela* (*crioceris* Fabr.) *ugrupheae* Lin.
Das Wasserlilienhähnchen.

Er lebt nebst der Larve gern auf den Wasserlilien. Der Käfer ist oval, braunschwärzlich, mit schmalem Brustschilde, auf welchen zwey grünschwarze Flecken stehen. Die Deckschilde sind fahl gelb geränzelt. Die Larven, welche auf den schwimmenden Nymphäenblättern leben, sind schwarz. Zur Verwandlung kleben sie sich mit dem Schwanze an den Blättern an. Wenn sie auch bey starkem Winde mit den Blättern ins Wasser getaucht werden, so schadet es ihnen nichts.

12. *Crysomela* (*crioceris* Fabr.) *merdigera* Lin.
Der Lilienblattkäfer.

Er ist in den Gärten sehr bekannt, weil er die weissen Lilien ganz verdirbt, und fast bis in die Zwiebel verzehrt; auch die Mayblumen werden sehr von ihm mitgenommen. Er ist überall an dem Brustschilde, und Flügeldecken roth; Kopf, Fühlhörner, Füsse und Bauch sind schwarz. Der Kopf sitzt mit einem

Hals

7. *Chryſomela Coccinea* Lin. Fabr.
Der Rothrücken.

Kupfert. Inſ. XI. Fig. 3.

Ein ſchöner etwas ſeltener Käfer. Der Bruſtſchild iſt roth, mit einem ſchwarzen Fleck, der ſich wie eine Binde herunterzieht; die Deckſchilde haben gleichfalls ein lebhaftes roth, und jeder hat zwey groſſe, ſchwarze, runde Flecken.

2. Springende Blattkäfer.

8. *Chryſomela nemorum.* Lin. Fabr.
Das Waldhähnchen.

Kupfert. Inſ. XI. Fig. 4. a. b.

Sehr klein, glänzend ſchwarz, auf der Mitte jedes Deckſchildes ſteht eine gelbe Längsbinde. Die Hüften der Hinterfüſſe ſind dick. Bruſtſchild und Flügeldecken ſind erhaben punktirt. Ihre Gröſſe ändert oft ab. Man findet ihn häufig auf den Blättern des Rettichs und andern Küchenkräutern.

3. mit cylindriſch runden Körper.

9. *Chryſomela* (*cryptocephalus* Fabr.) *ſericea* Lin.
Das Seidenhähnchen.

Sehr gemein, bald glänzend goldgrün, bald blau. Der Bruſtſchild iſt dick und rund, die ganze Geſtalt des Käfers walzenförmig, die Fühlhörner lang und ſchwarz, die Deckſchilde chagrinirt, und ſtehen unten von einander ab, das dreyeckige Rückenſchildchen iſt wie ein zugeſpitzter Höcker. Man findet ihn auf Pflanzen und Weiden.

9. *Cryſomela* (*cryptocephalus* Fabr.) *peregrinus.*
Der Fremdling.

Kupfert. Inſ. XI, Fig. 5.

Ich habe ihn aus Indien erhalten. Er iſt faſt einen halben Zoll lang; Kopf, Bruſtſchild und Deckſchilde blau, alles

übri-

übrige ſchwarz. Weder der Bruſtſchild noch die Flügeldecken ſind punktirt. Die Fühlhörner ſind lang, die unterſten Gliederſelben oberhalb etwas braun.

4. Mit länglichem Körper, und ſchmalem Bruſtſchilde.

10. *Chryſomela* (*crioceris* Fabr.) *phellandri* Lin.
Der Schierlingfreſſer.

Kupfert. Inſ. XI. Fig. 6. und c, d.

Seine wahre Größe zeigt c, d, bey Fig. 6. iſt er vergröſſert. Die Farbe iſt ſchwarz kupferfarbig, glänzend, der Bruſtſchild hat gelbe Seitenränder. Die Deckſchilde haben eine jede zwey dunklergelbe Längsbinden. Die Füſſe ſind dunkelgelb, und glänzendgrün gefleckt. Die Fühlhörner endigen ſich mit einer länglichten, ovalen Keule. Er hält ſich gern an den Wurzeln des Waſſerſchierlings auf.

11. *Chryſomela* (*crioceris* Fabr.) *ugrupheae* Lin.
Das Waſſerlilienhähnchen.

Er lebt nebſt der Larve gern auf den Waſſerlilien. Der Käfer iſt oval, braunſchwärzlich, mit ſchmalem Bruſtſchilde, auf welchen zwey grünſchwarze Flecken ſtehen. Die Deckſchilde ſind fahl gelb geränderlt. Die Larven, welche auf den ſchwimmenden Nymphäenblättern leben, ſind ſchwarz. Zur Verwandlung kleben ſie ſich mit dem Schwanze an den Blättern an. Wenn ſie auch bey ſtarkem Winde mit den Blättern ins Waſſer getaucht werden, ſo ſchadet es ihnen nichts.

12. *Cryſomela* (*crioceris* Fabr.) *merdigera* Lin.
Der Lilienblattkäfer.

Er iſt in den Gärten ſehr bekannt, weil er die weiſſen Lilien ganz verdirbt, und faſt bis in die Zwiebel verzehrt; auch die Mayblumen werden ſehr von ihm mitgenommen. Er iſt überall an dem Bruſtſchilde, und Flügeldecken roth; Kopf, Fühlhörner, Füſſe und Bauch ſind ſchwarz. Der Kopf ſitzt mit einem

ziem-

ziemlich langen Halſe am walzenförmigen Bruſtſchilde. Wenn man ihn in einer verſchloſſenen Hand ans Ohr hält, ſo hört man ein girrendes Geſchrei, welches er mit dem hinterſten Bauchgelenke an den Deckſchilden macht. Sie legen rothe, länglichte Eyer auf den Blättern zerſtreuet umher. Die Larven ſind gelblich; man ſieht aber wenig von ihrer Farbe, weil ſie ſich überall mit ihrem eigenen grünlichen Unrath bedecken, wodurch ſie ſehr eckelhaft werden, und von einigen Gärtnern Dreckſchnecken genannt werden. Zur Verwandlung krichen ſie in die Erde.

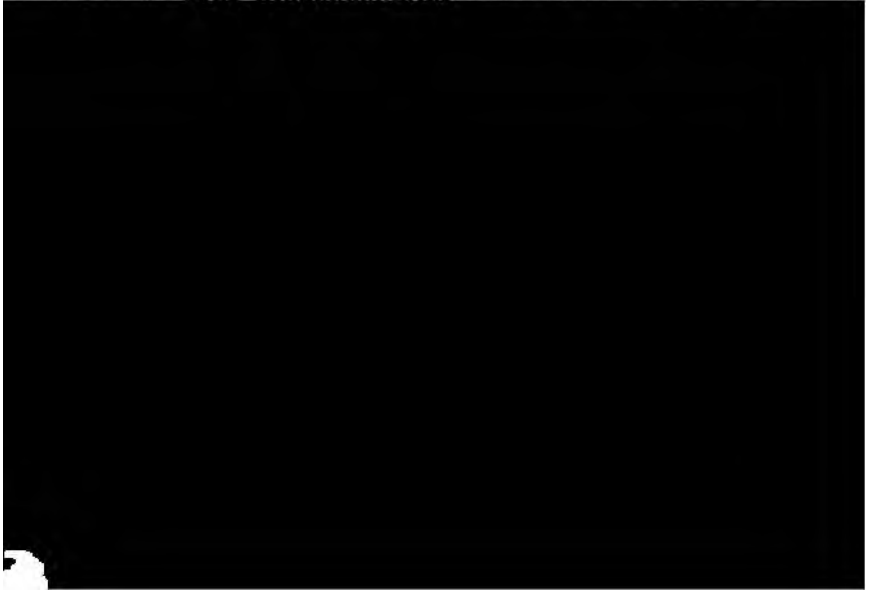
5. Langgedehnte Blattkäfer.

13. *Chryſomela* (*ciſtela* Fabr.) *ſulphurea* Lin.
Das Schwefelhähnchen.

Kupfert. Inſ. XI. Fig. 7.

Beym erſten Anblick ſieht dieſer Käfer einem Carabus ähnlich. Er iſt überall ſchwefelgelb; das Bruſtſchild hat an den Seiten eine tiefe Höhlung, die Augen ſind ſchwarz, die Fühlhörner braun. Er iſt hier etwas ſelten.

14. *Chryſomela* (*Lagria* Fabr.) *hirta*. Lin.
Das Rauhhähnchen.



Das Thierreich,

in ſyſtematiſcher Ordnung beſchrieben und mit natürlichen Abbildungen erläutert.

VI. Klaſſe,

Inſekten.

6ten Bandes, 2tes Stück,

oder

Ein und zwanzigſtes Zwölf Kupfer.

Zwölftes Geſchlecht.

Dornkäfer. *Hiſpa.*

Der Name der Dorn- oder Stachelkäfer kommt daher, weil einige derſelben mit Stacheln dicht beſezt ſind. Die Kennzeichen dieſer Abtheilung beſtehen hauptſächlich darin, daß die Fühlhörner nach Verhältniß dick und vorne ſtumpf ſind; die Glieder derſelben ſchlieſſen dicht in einander. Dieſe Käfer ſind nur klein, und von ihrer Oekonomie iſt bis jezt nichts bekannt. Linné hat 4 Arten beſchrieben; Fabricius zwölf Arten, worunter er aber den Dermeſtes hirtus und den Ptinus pectinicornis des Linné rechnet. Wir wollen folgende anmerken:

1. Der ſchwarze Dornkäfer. *Hiſpa atra.* Lin.

Kupfert. Inſ. XII. Fig. 1. a. b.

Es hält ſich dieſer ſeltſame Käfer im Graſe auf, und weil er ſich gleich herunterwirft, wenn man ſich ihm nähert, ſo iſt er ſchwer zu finden. Die Fühlhörner ſtehen dicht beyſammen zwiſchen den Augen, S. Fig. 1. b. ſie ſind dick, überall gleich breit, kaum halb ſo lang, wie der Leib; das erſte Glied läuft auſſerhalb in einen langen, nach vorne zu gekrümmten Dorn aus. An den Auſſenſeiten des Bruſtſchildes ſteht ein dreyfacher langer Stachel, und etwas mehr auf der Mitte, nach vor-

ne zu, ein doppelter Stachel. Jedes Deckſchild hat ſechs Reihen kürzerer Dornen, die grade aufgerichtet ſtehen. Die Nath beſtehet aus einem erhöhetem Rande. Die Schienbeine ſind unten ſehr breit, und laufen an der innren Ecke in eine ſtumpfe Spitze zu. Die Fußblätter haben nur zwey Glieder, wovon das zweyte dick und mit einer ſehr ſchwachen, doppelten Klaue bewafnet iſt.

2. Der unbewafnete Dornkäfer.

Hiſpa mutica. Lin.

Kupfert. Inſ. XII. Fig. 2. und C.

Degeer hat dieſen Käfer unter die Tenebriones gebracht, weil er nicht mit dem obigen übereinſtimmende Kennzeichen hat. Er iſt noch kleiner; wie der vorige, und daher bey Fig. 2. ſtark vergröſſert vorgeſtellt. Die Fühlhörner Fig. C. ſtehen weit auseinander, reichen bis zur Hälfte des Bruſtſchildes, und ſind mit vielen, langen Haaren beſezt. Der Kopf iſt platt, viereckig. Die Augen ſtehen weit von den Fühlhörnern, dicht am Bruſtſchilde, weit hervor. Der Bruſtſchild iſt platt, faſt viereckig, mit ſcharfen Seiten, und oben auf zwey erhabenen Längskanten. Die Deckſchilde ſind ſchmal, haben jede fünf erhöhete Linien, und zwiſchen denſelben ſtehen Hohlpunkte. Die Füſſe

2. Der Kopf verlängert sich in eine kurze, stumpfe, runzlichte Schnauze.

3. Die Augen haben vorne einen halbmondförmigen Ausschnitt.

4. Die Deckschilde pflegen etwas kürzer, als der Leib zu seyn.

5. Die Fußblätter haben vier Gelenke, und unten Ballen.

Die Larve lebt in allerley Saamen; in Erbsen, grossen Bohnen, Wicken, und dergleichen; deren innre Substanz sie auszehret, sich darin verwandelt, und als Käfer sich durchbohret.

Linné hat 7 Arten beschrieben, Fabricius aber 18 Arten.

1. Der Erbsenfresser.
Bruchus Pisi. Lin.

Kupfert. Ins. XIII. Fig. 1. a. b. c. d.

Man findet diesen Käfer sowohl hier zu Lande, als auch in Indien, obgleich mit verschiedenen Abänderungen, welche vermuthlich als mehrere besondre Arten anzusehen sind. Fig. a. zeigt seine natürliche Grösse, und Fig. b. die Vergrösserung. Der Kopf, Fig. c. hängt herunter; verlängert sich in eine kurze, breite Schnauze. Die Fühlhörner, welche am Ende immer dicker werden, bestehen aus eilf walzenartigen Gliedern. Die Augen haben vorne einen tiefen Ausschnitt, in dessen Höhlung die Fühlhörner stehen. Die Farbe des Käfers ist dunkelbraunschwärzlich; Auf dem Brustschilde steht dicht am Rückenschildchen ein weisser Haarfleck, und so ist auch die Farbe des Schildleins. Auch auf den Deckschilden stehen viele kleine, länglichte, weißgraue Haarflecke, und vornemlich ist der hervorstehende Hinterleib durch Haare weißgrau, mit zwey runden schwarzen Flecken. Die Füsse sind ziemlich lang, besonders das hinterste Paar, welches unten am Ende der Hüften eine kurze Zahnspitze hat; die Hüften sind überhaupt dick.

In manchen Jahren nehmen diese Käfer sehr überhand, und richten grossen Schaden an. In Pensylvanien hat man

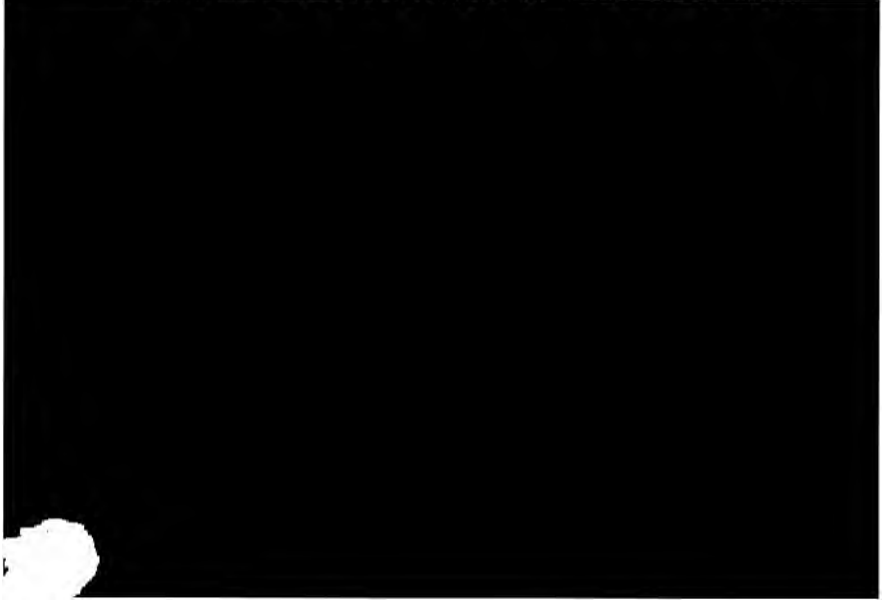
deshalb den Bau der Erbsen ganz aufgeben müssen. Sie begatten sich zu der Zeit, wenn die Erbsen blühen, und Schoten ansetzen; indem sich nun die Erbsen bilden, legen sie in eine jede ein Ey. Dies hindert den Wachsthum der Erbse nicht; sie wird groß, und reif, und scheint von aussen ganz unbeschädigt zu seyn; wenn man sie aber öfnet, findet man den Wurm drinnen. Dieser bleibt ruhig in derselben den ganzen Winter durch, bis im Anfang des Sommers, da sich die Käfer durchbohren. Fig. 1. d, und aufs neue begatten; Beym Durchbohren nagen sie ein rundes Stück Fig. c. aus der Erbse aus, welches sie, wie einen Deckel, abstossen. In der Erbse findet man neben den Käfer auch die Larven- und Nymphenhaut. Man sieht oft, daß die ausgekrochenen Käfer die Köpfe in die Löcher der Erbsen stecken haben. Dies macht es wahrscheinlich, daß sie, wenn sie ausgekrochen sind, wieder in dieselbe zurückkehren, um die noch nicht ganz verzehrte innre Substanz der Erbse vollens aufzufressen.

2. Der Rauhe.

Bruchus Scabrosus. Fabric.

Kupfert. Ins. XIII. Fig. 2.

Man findet diesen Käfer nicht häufig hier zu Lande auf den



übrigen mehr platt, und etwas gröſſer ſind. Der Bruſtſchild iſt ſchwarz, gerandet, und hat feine, vertiefte Punkte. Die Deckſchilde würden braun ſeyn, ſie ſind aber mit einer aſchgrauen Rauhigkeit überzogen, und durch feine vertiefte Punkte geſtreift. Das merkwürdigſte ſind die Hinterfüſſe, welche ganz auſſerordentlich dicke, einmal gezahnte Keulen haben. Die Schienbeine derſelben ſind ſtark einwärts gekrümmt, und der Fußtheil hat bey allen Füſſen nur zwey Glieder, nebſt der Klaue. Der Hinterleib ſteht etwas unter den Deckſchilden hervor. Die Larve dieſes Käfers iſt etwas über einen Zoll lang, auſſerordentlich dick, ganz weiß, der Kopf ungemein klein; anſtatt der Füſſe ſind die drey erſten Ringe des Leibes unten ſtark erhöhet und lappenförmig.

Vierzehntes Geſchlecht.

Rüſſelkäfer. *Curculio.*

Der Name rührt daher, weil der Kopf in eine bald längere bald kürzere Schnauze ausläuft; als woran ſie daher ſehr leicht zu kennen ſind. Im franzöſiſchen heiſſen ſie Charanſon; im holländiſchen Olyphant-Torretjes; **Elephantenkäfer**, auch **Schnauzenkäfer**, **Schweinkäfer**. Die Geſchlechtskennzeichen ſind folgende:

1. Der Kopf geht in einen langen oder kurzen Rüſſel aus; man nennet ihn lang, wenn er vom Auge an, bis ans Ende länger iſt, als der Bruſtſchild, und kurz, wenn er nicht ſo lang iſt. Unten am Ende ſtehen zwey kleine Zähnchen, woſelbſt auch das Maul iſt.

2. Die Fühlhörner ſitzen an den Rüſſel und Schnabel; ſie ſind gröſtentheils gebrochen, das heißt, ſie haben in der Mitte einen Ellenbogen; ſo daß das erſte Glied meiſt die Länge aller übrigen zuſammen hat; einige aber haben Glieder von gleicher Länge, an allen ſitzt oben ein zugeſpizter Knopf, oder Kolbe, die die vier lezten Glieder formiren.

3. Die Fußblätter haben 4 Glieder, davon die 2 erſten ſchmal, das dritte breit, und in 2 Lappen getheilt iſt.

Der Rüſſel geht bisweilen grade aus, bisweilen iſt er einwärts gekrümmt; gemeiniglich iſt er unten am Ende dicker, als in der Mitte; das Maul iſt ganz am Ende, neben welchen vier ſehr kurze, fadenförmige Freßſpitzen ſitzen. Die Augen ſind oval, und ſtehen am Ende des gemeiniglich ſehr runden Kopfs. Der Bruſtſchild iſt gewölbt, am Kopfe ſchmal, und nicht viel breiter, als dieſer; gemeiniglich rund, ohne Seitenrand. Das Schildlein iſt nur klein, fehlet oft gänzlich. Die Deckſchilde ſind, ſo wie der Bruſtſchild, ſehr hart, ſchlieſſen dicht am Körper an, ſind rundlich, meiſt ohne Seitenrand, oft hinten zugeſpizt. Verſchiedene Arten haben keine Unterflügel. Die Hüften ſind gemeiniglich bey der Wurzel ſehr dünne, in der Mitte dicker, am Ende keulenförmig. Bisweilen haben alle Hüften einen unbeweglichen Dorn, bisweilen nur die Vorderhüften, oder zugleich die Mittelhüften; bisweilen ſind alle unbewafnet. Linné hat hieraus zum Theil die Unterabtheilungen hergenommen, welches mir aber unrichtig zu ſeyn ſcheint, da man oft ein und eben dieſelbe Art mit gedornten und ungedornten Hüften findet, und alſo die Dornen vielleicht eher ein Geſchlechtskennzeichen ſind. Die Schenkel ſind gröſtentheils

ſich wenigſtens feſtmachen können. Einige leben auf den Blättern der Bäume und Pflanzen; einige minieren auch zwiſchen die beyden Häute der Blätter, und freſſen die markigte Subſtanz aus; andre bohren in die Blütenknoſpen; andre in die Zweige und Stämme, wozu ihnen der lange Schnabel ſehr zu ſtatten kommt, andre in die Sämereien, Erbſen, Korn, Nüſſe, u. dgl. worin ſie denn ihre Eyer legen, damit die Larve ihre Küche bereitet finde. Inſonderheit iſt unter den Rüſſelkäfern einer, der den Waizen ſehr verwüſtet, und den Kornhändlern groſſen Schaden thut. Zur Verwandlung machen ſich einige kleine Hülſen von einer harzigen Materie, andre ſpinnen ſich eine Wohnung von Seide, und andre begeben ſich in die Erde. Die Arten dieſer Käfer ſind ſehr zahlreich. Linné hat 102 Arten beſchrieben, Fabricius 222 Arten; nachher haben Pallas, Herbſt, und mehrere noch ſo viele Arten hinzugefügt, daß man ſicher 250 beſchriebene Arten annehmen kann.

Bey den Unterabtheilungen hat man theils auf den Rüſſel, theils auf die Hüften geſehen. Linné und Fabricius haben ſie unter folgende 5 Familien gebracht.

1. Langſchnäbel mit ungezähnten Hüften.
2. Langſchnäbel mit gezähnten Hüften.
3. Kurzrüſſel mit ungezähnten Hüften.
4. Kurzrüſſel mit gezähnten Hüften.
5. Springende Rüſſelkäfer.

Degeer und Scopoli haben zugleich mit auf die Fühlhörner Rückſicht genommen, und alſo zwar obige 5 Familien angenommen, aber nur diejenigen darunter gebracht, die gebrochne Fühlhörner haben; und alſo noch zwey Familien hinzugefügt, nemlich:

1. Langrüſſel, mit graden Fühlhörnern, die gleichlange Glieder haben.
2. Kurzrüſſel, mit graden Fühlhörnern von gleichlangen Gliedern.

Es hat aber dieſe Eintheilung verſchiedene Mängel. Denn theils iſt es mit den Dornen an den Hüften, wie ich ſchon oben geſagt habe, ſehr was unſicheres, indem man oft findet, daß Käfer von einerley Art bald gezähnte bald ungezähnte Hüften haben; theils haben auch bisweilen die Hüften nur eine kleine, ſtumpfe Erhöhung, wo man alſo nicht weiß, ob man dieſe zu den gedornten oder ungedornten zälen ſoll. Es wäre alſo, meines Erachtens beſſer, folgende 5 Familien anzunehmen:

1. Langrüſſel, mit graden Fühlhörnern.
2. Langrüſſel, mit gebrochnen Fühlhörnern.
3. Kurzrüſſel, mit graden Fühlhörnern.
4. Kurzrüſſel, mit gebrochnen Fühlhörnern.
5. Springende Rüſſelkäfer, mit dicken Hinterhüften.

Ich muß indeſſen hier, der Gewohnheit gemäß, der Linneiſchen Eintheilung folgen.

A. Langrüſſel mit dünnen, glatten Hüften.

1. Der Palmbohrer.

Curculio Palmarum. Lin.

ersten Paar Füsse stehen dicht neben einander, das lezte Paar aber weit ab. Die Farbe des ganzen Käfers ist schwarz; bald mit einem schwachen Glanze, bald etwas sammetartig, auch habe ich kleinere Arten, die etwas braun sind. Sie legen ihre Eyer in das Mark des Palm- oder Sago-Baums. Die Würmer werden an 3 Zoll lang, und einen Zoll dick; sie sind dabey sehr fett und speckig, und werden daher von den Amerikanern auf einem Rost gebraten, und mit vielen Appetit verzehrt.

2. Der Halbflügel.
Curculio hemipterus. Lin.

Er ist gleichfalls aus Indien, meist einen Zoll lang, überall purpurfarbig roth. Der Rüssel ist dick und stark; die Fühlhörner sind gebrochen, deren zweyte Hälfte aus 6 schnurförmigen Gliedern besteht; und die übrigen machen einen platten Knopf aus, der sich in eine sammetne Schärfe endigt. Der Brustschild ist glatt, fast cirkelrund, mit sieben schwarzen Flecken. Das Schildlein ist schmal, die Deckschilde haben fünf tiefe, und vier schwache Furchen; sie sind ungefleckt, und hinten abgestuzt; die Füsse sind unten haaricht.

3. Der Lähmer.
Curculio paraplecticus.

Kupfert. Ins. XIV. Fig. 2.

Nach Verhältniß sehr schmal, über 7 Linien lang, ohne Rüssel; aber nur anderthalb Linien breit. Der Rüssel kaum so lang, als der Brustschild. Die Farbe ist dunkelgrüngrau, doch wegen des Blumenstaubs oft gelb gepudert. Die Fühlhörner, welche nahe am Ende des Rüssels stehen, sind gebrochen; die zweyte Hälfte besteht aus 10 Gliedern und einem länglichteyrunden Endknöpfchen. Der Rüssel und der Brustschild sind walzenförmig. Die Deckschilde endigen sich in eine kegelförmige, etwas nach aussen zu gekehrte Spitze; sie haben jede 10 Reihen schwacher Punkte; an den Seiten haben sie eine gelbe Einfassung. Die Larve dieses Käfers findet man im Junius in den dicken Stielen des Wasserschierlings, deren Mark sie frißt;

ſie iſt 7 Linien lang, und eine Linie breit, weiß, mit einem gelbbräunlichen, hornartigem Kopfe. Anſtatt der Füſſe haben ſie unten 10 Paar Warzen, an den Seiten 9 Luftlöcher, der Schwanz iſt etwas gekrümmt, und am Ende gegabelt. Die Nymphe hat meiſt die Länge der Larve, und iſt weiß; auf jedem Ringe ſteht oben eine Reihe kurzer, brauner, hornartiger, in die Quere ſtehender Spitzen, vermittelſt welcher ſich die Nymphe in dem ausgehöhltem Stiele in die Höhe helfen kann, weil der Käfer über dem Waſſer auskriechen muß, wenn er nicht erſaufen ſoll. Der Rüſſel liegt bey der Nymphe unter dem Bruſtſchilde zwiſchen den Vorderfüſſen. Der Käfer bohret ſich über dem Waſſer durch. Man will behaupten, daß die Paraplegie-Krankheit oder Stäkra der Pferde, welches eine Art Lähmung iſt, daher rühre, wenn die Pferde mit dem Kraute zugleich dieſen Käfer einfräſſen; denn das Kraut ſelbſt, auch die Larve ſey ihnen unſchädlich. Es iſt indeſſen dieſer Glaube noch vielen Zweifeln unterworfen, ſo wie auch die Kur, welche blos in Schweinskoth beſtehen ſoll, noch ſehr trüglich iſt.

4. Der Kornwurm.
Curculio granarius.

So klein dieſes Thier iſt, ſo ſchädlich iſt es den Landwir-

oft einen unangenehmen Geſchmack, und iſt gefährlich. Das Erwärmen des Korns iſt theils nur im kleinen anzubringen, theils tödtet es die Käfer nicht. Andre wollen angemerkt haben, daß ein angebrachter ſtarker Windzug dieſe Thiere von den Kornböden vertreibe, weil ſie keinen Luftzug vertragen könnten. Noch hat man den Vorſchlag gethan, neben den groſſen Haufen des Getraides einen kleinen von einigen Scheffeln zu ſetzen; wenn man nun den groſſen Haufen ſtark umſchüttete, ſo begäben ſich die Thiere alle nach den kleinen Haufen, den man alsdenn mit ſiedendem Waſſer begieſſen und ſie alſo tödten können. Allein dies würde doch nur die Käfer tilgen, aber nicht ihre Brut.

Sie begatten ſich im Frühjahr; das Weibchen legt die Eyer unmittelbar unter die Schaale der Körner; in jedem Korn nur ein Ey. Die äuſſere Oefnung bedecken ſie mit einem leimartigen Schleime, ſo daß man dem Korn eher nichts anſieht, bis der Käfer ſich durchbohrt. Nach Beſchaffenheit der Wärme verwandeln ſie ſich früher oder ſpäter. Sie vermehren ſich ſehr ſtark, und man will berechnet haben, daß die jährliche Nachkommenſchaft eines einzigen Paares ſich auf 6045 belaufe. Im Herbſte begeben ſie ſich in die Ritzen und Spalten der Wände, woſelbſt ſie den Winter über erſtarret und ohne Nahrung bleiben. Durch ſtrenge Kälte werden ſie getödtet. Die Käfer ſelbſt ſcheinen überhaupt nicht das Getraide zu ihrer gewöhnlichen Speiſe zu wählen, wenigſtens nicht das trockne, auf dem Boden liegende. Ihr Rüſſel erfordert eine weichere und ſaftigere Subſtanz.

5. Der Rebenfreſſer.
Curculio Bacchus. Lin.

Ein ſehr niedliches Käferchen; er hat eine ſchöne Purpurfarbe, mit einem Goldglanz, der hie und da ins grüne ſpielet. Der Rüſſel, und Untertheil der Füſſe ſind ſchwarz. Auch dieſes Inſekt iſt ſehr ſchädlich, indem es zu manchen Jahren die Weinſtöcke gänzlich verheeret. Vornehmlich in der Schweiz und Frankreich wird er oft eine Plage der Weinberge. Das

Ab-

Abschütteln und Ablesen ist bis jezt das einzige brauchbare Mittel dagegen.

B. Springende Langrüssel.

6. Der Erlenhüpfer.
Curculio Alni.

Alle springende Rüsselkäfer sind nur klein; dieser ist nicht viel grösser, als eine Laus. Die Deckschilde sind bleyfarbig, mit 2 dunkeln Flecken. Der dünne Rüssel ist länger, als der Brustschild, und schließt gemeiniglich dicht an der Brust an. Die Hinterhüften sind dick; an der Innenseite derselben stehen von der Mitte bis zum Ende 2 Reihen Stacheln, zwischen welchen sich der Schenkel einlegt, wenn der Käfer springen will. Er schnellt alsdann mit beyden Schenkeln an den Boden stark an, wodurch er den Sprung thut. Jedes Härchen an den Ballen des Fußblattgliedes endigt sich mit einem kleinem Häkchen, womit sie sich an alle glatte Körper anklammern. Die Larven leben auf den Erlen und Ulmen; sie minieren zwischen die Häute der Blätter, und verzehren das Mark derselben. Dadurch bekommen die Blätter runde, aufgetriebene Flecke, wie kleine Blasen von blaßbrauner Farbe. Die Erhöhung rührt

C. Langrüſſel, mit gezähnten Hüften.

7. Der langbrüſtige Rüſſelkäfer. *Curculio Anchorago.*

Kupfert. Inſ. XIV. Fig. 3.

Ein ſehr ſeltſam geſtaltetes Inſekt, welches aus Surinam kommt. Es iſt ſchwarz; die Deckſchilde braun, mit einer gelben Linie auf jedem. Der Bruſtſchild iſt ſo lang, wie die Deckſchilde, vorne dünne, hinten dicker, in der Mitte aufgeblaſen. Der Kopf mit dem Rüſſel ſo lang, wie der Bruſtſchild. Die Fühlhörner ſtehen weit von den Augen ab; die Glieder ſind, ausgenommen das Ellenbogen-Gelenk, paternoſter ähnlich. Das vorderſte Fußpaar iſt nach Verhältniß ſehr groß, und das mittlere ſehr klein. Das abgebildete Weibchen hat einen viel längern Rüſſel, als das Männchen, welches ihm auch nöthig iſt, da es in die dicke Schaale einer indianiſchen Frucht zu bohren hat, um ſeine Eyer in dieſelbe zu legen.

8. Der krampfadrigte Rüſſelkäfer. *Curculio varicoſus.* Pallas.

Kupfert. Inſ. XIV. Fig. 4.

Er kommt aus Amerika, und iſt faſt ſo groß, wie der Palmbohrer; überall glänzend ſchwarz, der Schnabel länger, als der Bruſtſchild, rund, am Ende etwas platt, und kann ſich zwiſchen den Füſſen in eine Höhle des Bruſtbeins einlegen. Die Fühlhörner ſind dünne, gebrochen, die Keule klein. Der Bruſtſchild iſt ſehr glatt, gewölbt, an den Seiten bucklich. Die Deckſchilde ſind zuſammengewachſen, ſehr hart; jede hat 10 Reihen eingedrukter Punkte; die Achſeln, oder äuſſeren Oberwinkel ſtehen kegelförmig in die Höhe, gegen die Spitze zu ſind die Deckſchilde bucklich, an der Spitze ſelbſt mit einem ſehr ſcharfen Dorn bewafnet. Auf jedem Deckſchilde ſtehen 6 Erhöhungen in einer cirkelförmigen Lage auf beyden zuſammen, welche glatt ſind, und die hinterſte iſt die größte; hinten ſtehen noch drey erhabene Punkte auf jedem Deckſchilde, und die erſte Rippe neben der Nath iſt durch kleine Erhöhungen rauh. Die Füſ-

ſe

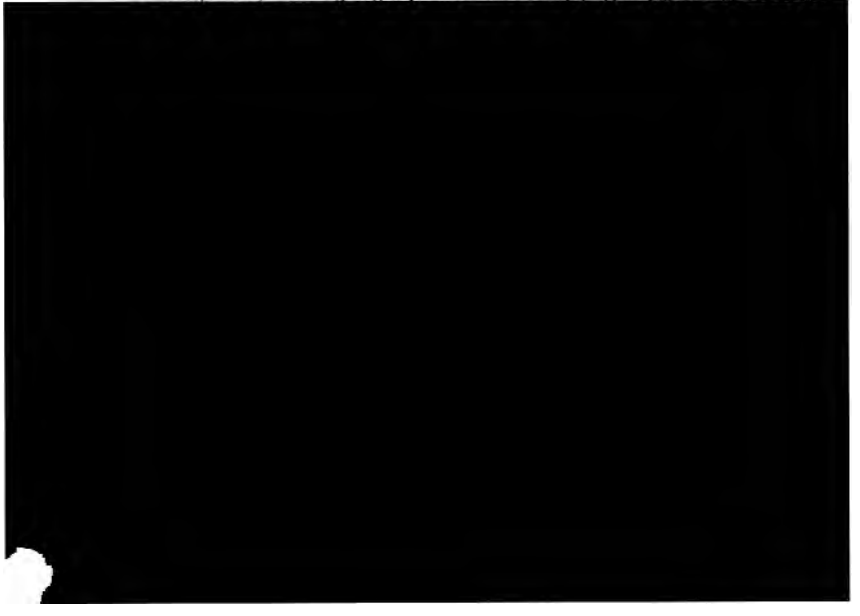
ſe ſind ſtark, das erſte Paar ein wenig gröſſer; die Hüften haben unten einen Zahn, und verengen ſich zwiſchen dem Zahn und der Einlenkung des Schenkels; die Schienbeine haben unten einen Dorn, die Fußblätter ſind unten roſtfarbig.

9. Der Nußkäfer.
Curculio nucum. Lin.

Etwas über 3 Linien lang, eyrund, hinten zugeſpizt; der Rüſſel ſehr dünne und lang, bogenförmig gekrümmt; die Fühlhörner ſind länger als der Rüſſel, ſitzen an der Mitte deſſelben, und ſind gebrochen. Die Farbe des Käfers iſt zwar eigentlich ſchwarz, aber er iſt mit gelben Haaren ſo überzogen, daß er eine ſchwarzgraue Farbe bekommt. Ihre Larven leben in den Haſelnüſſen, deren Kern ſie auszehren; ſie ſind dick, weiß, mit braungelbem Kopfe, ohne Füſſe. Sie verwandeln ſich nicht in der Nuß, ſondern bohren ſich, wenn ſie zur Verwandlung reif ſind, ein rundes Loch durch die Schaale, und kriechen in die Erde.

10. Der Apfelblütenkäfer.
Curculio pomorum.

Er iſt nicht viel gröſſer, als eine Laus, greißgrau gewölkt,



gebrochen. Die Deckſchilde ſind zuſammengewachſen, und ſchlieſſen dicht um den Leib herum, die Unterflügel fehlen. Er iſt eigentlich ſchwarz und chagrinirt, aber überall mit vielen glänzendgrauen Schüppchen bedeckt.

12. Der Silberkäfer.
Curculio argentatus.

Er hält ſich auf verſchiedenen Pflanzen auf, am meiſten auf der Neſſel. Seine Farbe iſt bald glänzendhellgrün, bald ſeladongrün, bald goldgelb; welche Farben durch kleine, länglichte Schuppen verurſacht werden, womit er überzogen iſt; ſonſt iſt der Grund ſchwarz; daher ſieht er oft ſcheckig aus, wenn hie und da die Schuppen abgerieben ſind. Die Deckſchilde haben einige hohlpunktirte Längslinien. Die Fühlhörner ſind gebrochen, und braungrau, die Hüften haben einen Dorn.

E. Kurzrüſſel, mit ungezahnten Hüften.

13. Der Brillandkäfer.
Curculio Imperialis.

Kupfert. Inſ. XIV. Fig. 5.

Dies iſt ohnſtreitig einer der ſchönſten Inſekten, und wenn das Sonnenlicht auf ihn fällt, ein bewundernswürdiger Anblik. Seine Gröſſe iſt ſehr verſchieden, von einen halben, bis zu einen ganzen Zoll. Der Rüſſel iſt ſehr dick, vornehmlich unten am Maule, gefurcht, die Tiefen mit grünen Goldſtaub überzogen, ſonſt ſchwarz. Die Fühlhörner ſind gebrochen, und ſitzen meiſt am Ende des Rüſſels. Der Bruſtſchild iſt ſchwarz, oben glatt, an den Seiten chagrinirt; über die Mitte geht eine breite Längsfurche, die mit grünen goldglänzenden Schuppen angefüllt iſt, und ſo auch die Vertiefungen an den Seiten. Die Deckſchilde ſchlieſſen dicht an den Leib, gehen ſpitz zu, ſind am Ende abgeſtuzt, und die Ecken laufen in einen Zahn aus. Sie ſind ſchwarz, jedes Deckſchild hat 10 Reihen dicht nebeneinander ſtehender Hohlpunkte, dieſe ſind mit grün, gelb und röthlich goldglänzenden Schüppchen angefüllt, die in der Sonne

wie Brillanten glänzen. Die Nath iſt braun. Unten iſt der Käfer gleichfalls mit grünglänzenden Staub dicht beſezt, ſo wie die Füſſe; dieſe ſind dick, plump, die hinterſten lang, die Fußblätter breit, unten mit gelbbraunen Haaren gepolſtert. Der After iſt auch durch Haare gelbbraun; die Unterflügel fehlen. Dieſer Käfer wird aus Braſilien gebracht, und iſt eine wahre Seltenheit.

14. Der Dornigte Rüſſelkäfer.

Curculio tribuloides. Pallas.

Kupfert. Inſ. XIV. Fig. 6.

Er iſt dick und bucklig, faſt wie ein Schattenkäfer. Der Rüſſel iſt ſehr kurz, faſt dreyeckig; am Ende dicker, an beyden Seiten ſchief gefurcht, reihenweiſe ſtehen haarigte Punkte, um das Maul iſt er haarig. Die Oberlippe iſt dreyeckig, ſchwarz, wie auch die Augen. Das unterſte Glied der Fühlhörner iſt kaum etwas länger, wie die übrigen. Der Bruſtſchild iſt rauh, durch hervorſtehende Winkel feſt zweymal gekämmt, an beyden Seiten ſteht eine ſchwarze Binde. Die Deckſchilde haben auf der Schulter einen kegelförmigen Dorn; an der Wurzel derſelben mitten auf dem Rücken einen Hügel, einen andern mitten auf

reicht. Die Füſſe ſind dunkelroſtfarbig, und die Fühlhörner gebrochen.

16. Der Birnrüſſelkäfer. *Curculio Piri.*

Er iſt vier bis fünf Linien lang, braunkupferglänzend, auch wohl mit einem grünlichen Schein. Die Füſſe ſind bald braunroth, ſo wie die Fühlhörner, bald ſchwarz. Jedes Deckſchild hat zehn Reihen von Hohlpunkten, und ſind ſehr weich, welches bey dieſen Käfern ſelten iſt. Die Larve lebt auf den Blättern der Birnbäume, auch wohl, ſo wie der Käfer, in den Blüten. Da die Kupferfarbe aus Schüppchen beſteht, die oft abgerieben worden, ſo iſt ſein Anſehn ſehr veränderlich.

Funfzehntes Geſchlecht.

Baſtardrüſſelkäfer. *Attelabus.*

Der deutſche Name **Baſtardrüſſelkäfer**, oder **Afterrüſſelkäfer** rührt daher, weil die Schnauze dieſer Käfer ſich auch etwas in die Länge zieht, wie bey den Rüſſelkäfern, aber doch nicht ſo ſehr, ſondern es iſt bey dieſen nicht ſo wohl die Schnauze verlängert, wie bey jenen, ſondern vielmehr der Kopf ſelbſt, welcher ſich hinten verdünnet, und er iſt auch nicht ſo im Bruſtſtücke eingeſchloſſen, wie bey dem vorigen Geſchlecht. Doch läßt ſich dies nicht von allen Arten ſagen, die Linné unter dieſe Abtheilung gebracht hat. Der lateiniſche Name, Attelabus, welcher vielleicht aus dem Griechiſchen herkommt, und alsdann ein Thier bedeutet, welches ſeinen Raub im Springen ergreift, oder aus dem Hebräiſchen, und alsdann ein Thier anzeigt, das zwar Flügel hat, aber doch meiſtens auf der Erde kriecht, iſt nicht allezeit einerley Inſekten Arten gegeben, woher viele Verwirrungen entſtehen. Ueberhaupt ſcheint es, daß Linné bey Benennung der Gattungen ſelten darauf Rückſicht genommen, ob der Name eine Beziehung auf die Eigenſchaften oder Beſchaffenheiten des Thiers habe, ſondern daß er ſich nur derer

Namen bedienet, die er bey den Alten vorgefunden, ſo wie ſie ihn etwa in die Gedanken gekommen. Ehedem verſtand man unter die Attelabos einige gewiſſe ungeflügelte Heuſchrecken. Degeer hat den Namen Attelabus einer ganz andren eigenen Käfergattung gegeben. Hingegen nennet er mit Geoffroy dieſe Afterrüſſelkäfer Clerus, Clairon, und auf teutſch Bienenkäfer; und bringt einige linneiſche Attelabos unter die Schattenkäfer (Tenebrio.) Es iſt auch wahr, die linneiſchen Käfer, die unter dieſer Abtheilung ſtehen, ſind ſich zum Theil einander ſehr unähnlich, und können ſchwerlich zu einer einzigen Gattung gerechnet werden; zumal da auch die angegebenen Kennzeichen nicht bey allen eintreffen. Dieſe nemlich ſind folgende:

1. Der Kopf iſt niedergebogen, und hinten dünner, als vorne.
2. Die Fühlhörner werden nach und nach dicker.

Fabricius hat dieſe Käfer unter vier verſchiedene Geſchlechter gebracht, die auſſer einigen Verſchiedenheiten an den Freßwerkzungen, auch in Anſehung der Fühlhörner etwas von einander abweichen.

1. Attelabus. Die Fühlhörner ſchnurförmig, das erſte Glied

be; auch einige Käfer fallen andre Inſekten an, und verzehren ſie. Linné hat 13 Arten beſchrieben, überhaupt ſind einige 20 Arten bekannt; von denen wir folgende anmerken wollen.

1. Der Rollendreher.
Attelabus Coryli. Lin. Fabric.

Kupfertaf. Inſekt. XV. Fig. 1.

Degeer ſezt dieſen Käfer unter die Rüſſelkäfer. Der ſchwarze Kopf hängt mit einem dünnen Hals am Bruſtſchilde zuſammen, er iſt vorne breit, und endigt ſich in eine kurze, breite Schnauze. Die Fühlhörner ſind kürzer, als der Bruſtſchild, die Augen ſtehen hervor. Der Bruſtſchild iſt klein, vorne noch ſchmäler, roth, mit einer ſchwarzen Streiffe in der Mitte. Das Schildlein iſt ſchwarz; die Deckſchilde ſind roth, ſo wie die Hüften in der Mitte; alles übrige iſt ſchwarz. Dieſer Käfer lebt auf den Haſelſtauden, deren Blätter er cylindriſch zuſammenrollet, und die Seitenöfnungen verſchließt.

2. Der Zwergbaſtard.
Attelabus Curculionoides. Lin. Fabr.

Kupfert. Inſ. XV. Fig. 2.

Er iſt dem vorigen ſehr ähnlich, nur kleiner, und lebt auf verſchiedenen Blättern. Er iſt glänzendſchwarz, nur der Bruſtſchild und die Flügeldecken ſind roth; dieſe lezten ſind an den Seiten ſtark umgeſchlagen, und haben acht zarte Streiffen. Die Fußblätter haben drey Glieder.

3. Der Jäger.
Attelabus (Clerus Fabric.) *formicarius.* Lin.

Er wird der Ameiſenkäfer genannt, weil ſeine äuſſere Geſtalt den groſſen Waldameiſen ähnlich iſt. Auch mag er wohl die Ameiſen anfallen und verzehren, weil er vom Raube andrer Inſekten lebt. Er iſt vier Linien lang, und nur anderthalb Linien breit. Der Kopf iſt dick, rundlich, ſo breit, wie vor-

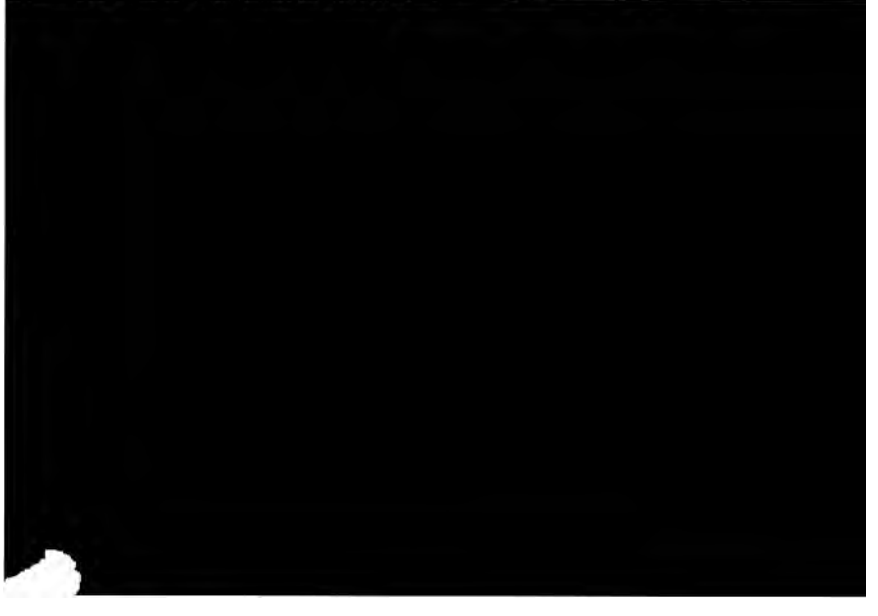
ne der Bruſtſchild, mit ſtarken Zähnen bewafnet. Die Fühlhörner ſind haarig, und ſtehen vor den Augen. Die äuſſeren Freßſpitzen haben als etwas beſonderes am Ende einen platten, palettenförmigen Theil. Der Bruſtſchild iſt durch leichte Einſchnitte in drey Theile getheilt. Der erſte Theil iſt der breiteſte, und ſchwarz, der zweyte iſt herzförmig, hinten ſchmaler und braunroth, der dritte hat eben dieſe Farbe und iſt nur wie ein ſchmaler Ring. Die Deckſchilde ſind vorne roth und hinten ſchwarz mit 2 weiſſen Binden. Der Hinterleib iſt roth. Die Fußblätter haben 4 kegelförmige Glieder, und das fünfte endigt ſich mit 2 Klauen. Dieſe Käfer laufen im Sonnenſchein wie die Ameiſen.

4. Der kleine Jäger.

Attelabus (*Clerus* Fabr.) *formicarius minor.*

Kupfert. Inſ. XV. Fig. 3. a. b.

Er hat viele Aehnlichkeit mit dem Vorigen, aber iſt kaum halb ſo groß; die Farbe iſt ſchwarz, die Fühlhörner ſind keulenförmig, mit herzförmigen Gliedern; der Bruſtſchild iſt ſchwarz, haarig, vorne breiter, als hinten. Die Deckſchilde ſind geſtreift, vorne roth, das übrige ſchwarz, mit einem weiſſen Bande. Die Füſſe ſind ſchwarz.



zwey kleinen, hornartigen Schwanzhäkchen; ſie lebt über ein Jahr, ehe ſie ſich verwandelt.

6. Der Sammetrock.

Attelabus (*Notoxus* Fabric.) *mollis.* Lin.

Kupfert. Inſ. XV. Fig. 5.

Die Farbe dieſes Käfers iſt braungrau, faſt wie Sammet anzufühlen, Kopf, und Bruſtſchild ſind haarig, die Fühlhörner ſo lang, wie die Deckſchilde, die 3 lezten Glieder bilden eine Keule. Die Deckſchilde haben 3 fahle Bänder, eines an der Wurzel, das andre in der Mitte, das dritte an der Spitze. Die Füſſe ſind braun und graugelblich.

7. Der Dickhals.

Attelabus (*Spondylis* Fabric.) *buprestoides.*

Kupfert. Inſ. XV. Fig. 6.

Degeer zählt dieſen Käfer unter die Bockkäfer, wegen ſeiner bogenförmigen Augen, allein die Fühlhörner ſtimmen nicht damit überein. Dieſe ſind kurz, eilfgliedricht, fadenförmig, die Glieder etwas platt, am Ende breiter. Der Kopf hängt nieder, iſt dick, faſt ſo breit, wie der Bruſtſchild. Die netzförmigen Augen haben einen tiefen Ausſchnitt an der Seite der Fühlhörner. Das Maul hat ein ſtarkes Gebiß. Der Bruſtſchild iſt rund, ſtark gewölbt. Die Deckſchilde haben drey erhabene Punktſtriche. Die Hinterfüſſe ſtehen weit von den übrigen ab, dicht am Hintertheile. Der ganze Käfer iſt einfärbig ſchwarz.

Sechszehntes Geſchlecht.

Bockkäfer. *Cerambix.*

So wohl der lateiniſche als teutſche Name ſpielet auf die Hörner der Böcke an, indem dieſe Käfer ſehr lange Fühlhörner haben, welche ſie zum Theil in einer ſo gebogenen Richtung

tragen, wie die Böcke ihre Hörner. Man nennet dieſe Käfer auch wohl Holzböcke, weil ſich ihre Larven im Holze aufzuhalten pflegen. Franzöſiſch heiſſen ſie Capricornes, holländiſch Bocktorren.

Die Kennzeichen dieſer Käfer-Gattung beſtehen in folgenden:

1. Die Fühlhörner ſind borſtenähnlich, laufen ſpiz zu, ſind gemeiniglich länger, als der Leib, haben eilf Glieder, wovon das zweyte allemal kurz iſt.

2. Die Augen ſind halbmondförmig, und umſchlieſſen gleichſam die Wurzel der Fühlhörner; und hiedurch unterſcheiden ſie ſich am beſten von denen ihnen ähnlichen Lepturen, die aber allemal ovale Augen ohne Ausſchnitt haben.

3. Die Deckſchilde ſind faſt überall gleich breit, und lauffen nur am Ende ſtumpf ab.

4. Die Fußblätter haben insgeſammt 4 Glieder, die unten mit Ballen verſehen ſind.

Da der Bruſtſchild dieſer Käfer ſehr verſchieden iſt, ſo hat Linné alle Bockkäfer unter folgende fünf Familien gebracht:

A. Der Bruſtſchild hat an den Seiten bewegliche Dornen.

B. Der Seitenrand des Bruſtſchildes iſt ſägeförmig ge-

3. Lamia, enthält auch die dritte Familie.

4. Stenocorus, enthält einige aus den 3 erſten Familien, und viele neue Arten.

5. Calopus, enthält nur eine Art.

6. Rhagium, enthält auch noch einige aus der dritten Familie.

7. Saperda, enthält die vierte Familie.

8. Callidium, enthält die fünfte Familie, und einige Lepturen.

Noch iſt anzumerken, daß dieſe Käfer ein ſtarkes Gebiß haben, welches ihnen auch nöthig iſt, um ins Holz bohren zu können. Viele geben durch das Reiben des Bruſtſchildes an den Flügeldecken einen ſtarken Laut von ſich.

Der Wurm lebt im Holze, welches er zerfrißt, und davon lebt. Er hat auch deshalb ein ſcharfes Gebiß. Die meiſten verwandeln ſich auch im Holze; einige aber kriechen in die Erde.

Linné hat 83 Arten beſchrieben; Fabricius bringt unter ſeine 8 Geſchlechter 200 Arten; und alſo mag ſich die ganze Anzahl der Bockkäfer wohl ohngefehr auf 230 Arten belaufen.

A. Bockkäfer mit beweglichen Dornen an den Seiten des Bruſtſtücks.

1. Der Langhand.

Cerambix (*Prionus* Fabr.) *longimanus.* Lin.

Kupfert. Inſ. XVI. A.

Dieſer groſſe und ſchöne Käfer kommt aus Amerika, beſonders aus Surinam. Seine ganze Länge beträgt an drittehalb Zoll; Auf dem Kopfe, Bruſtſchilde und Flügeldecken ſtehen roſenrothe, olivengrüne und ſchwarze, ſehr ordentlich liegende Streifen, Flecke und Punkte; die ganze Oberfläche iſt wie Sammet anzufühlen; die Zeichnungen ſelbſt ſind am beſten

aus der Abbildung zu erkennen. Das rothe fällt oft mehr ins gelbe. Die Zähne des Kopfs sind kurz und dick; die Augen groß und schwarz. An jeder Seite des Bruſtſchildes ſteht ein ſpitziger, nach hinten zu gekrümmter Dorn, der auf einer Art von Warze ruhet, und daher beym Leben des Thiers beweglich ſeyn ſoll. Die Deckſchilde haben ganz oben an jeder Seite einen gekrümmten Dorn, und am Ende hat jede Flügeldecke zwey kleine Spitzen. Die Fühlhörner ſind viel länger, als der Leib, inſonderheit bey dem Männchen, welches im übrigen kleiner iſt. Die Vorderfüſſe ſind auſſerordentlich lang, vorzüglich beym Weibchen, wo ſie wohl zweymal ſo lang ſind, als der ganze Käfer. Sie ſind chagriniert; bey der Wurzel der Hüften ſtehen zwey kurze krumme, gegeneinander ſtehende Spitzen, und zwiſchen ihnen eine Hölung. Sie ſind ſchwarz, und meiſt am Ende ſteht ein breites rothes Band; die Schenkel ſind ganz fein mit Spitzen beſezt, ſchwarz, am Ende gekrümmt; die Fußblätter ſind gelblich. Die übrigen Füſſe haben die gewöhnliche Länge, und ſind ſchwarz mit gelblichen und röthlichen Banden. Von der Lebensart und Verwandlung dieſes Inſekts hat man bisher keine Nachricht erhalten.

B. Bockkäfer, mit breitem Bruſtſchilde, an den Seiten eingekerbt.

Spitzen; der Seitenrand ist fein gezahnt, und hat drey lange Horizontalspitzen. Der Hinterleib ist platt; die Deckschilde stehen mit einem platten Rande über, sind flach, haben wellenförmige, rostfarbige Längsbinden. Die Hüften und Schienbeine sind lang und dünne, die Vorderfüsse sind die längsten, und die Mittelfüsse die kürzesten. Es hält sich dieser Käfer am liebsten auf den Baumwollenbäumen auf. Die Larve wird über 3 Zoll lang, ist weiß, mit einem braunem Kopf; sie wird von den Einwohnern auf einen Rost gebraten, und für einen grossen Leckerbissen gehalten.

3. Der Gerber.

Cerambix (prionus) coriarius. Lin.

Es gehört dieser Käfer hier zu Hause; er ist fast anderthalb Zoll lang, das Männchen aber kleiner, nach Verhältniß breit, Kopf und Brustschild schwarz, die Deckschilde kastanienbraun. Das Maul hat grosse Zähne, die Fühlhörner sind beym Weibchen nicht so lang, wie der Leib, dick und plump; beym Männchen länger und fast sägeförmig. Die ganze Oberfläche des Käfers ist narbigt oder lederartig, die Schienbeine haben am Ende drey Dornen; der Brustschild ist etwas platt, an den Seitenrändern gekerbt. Das Weibchen legt länglichte Eyer in kleine mit den Zähnen gebohrte Löcher der Eichenstämme; die Larve frißt sich weiter ein, und bleibt in demselben bis nach der lezten Verwandlung.

C. Bockkäfer mit rundem Brustschilde, welches an den Seiten Dornen hat.

4. Das Stachelhorn.

Cerambix (*Lamia* Fabric.) *Rubus.* Lin.

Kupfert. Ins. XVI. C. Fig. 1.

Ein grosser Bockkäfer aus Indien. Die Grundfarbe ist durchgängig mattschwarz, er ist aber fast überall mit einem weißgrauen Staube überzogen. Der Kopf hat ein kurzes, starkes Gebiß; die Fühlhörner sind etwas länger, als der Leib, und die unter-

unterſten Gelenke wie die Stiele der Himmbeerſtaude mit feinen Stacheln beſezt; eben dies findet man auch an den Schienbeinen. Der Bruſtſchild iſt runzlicht, an den Seiten ſteht ein ſtarker Dorn, in der Mitte zwey rothe gebogene Flecke. Das Schildlein iſt weiß. Die Deckſchilde haben am äuſſern Winkel 2 kleine Spitzen, die Oberhälfte hat ſcharfe Körner, und einige verloſchne weiſſe Flecke, welche unbeſtändig ſind. Die Seiten der Bruſt ſind weiß.

5. Der Weber.

Cerambix (Lamia) Textor. Lin.

Ohngefehr einen guten Zoll lang, dick und plump; die Fühlhörner kaum ſo lang, wie der Leib, nach Verhältniß dick. Der Bruſtſchild hat an jeder Seite einen ſtarken Dorn; die Deckſchilde ſind ſtark gewölbt, hinten ſtumpf, ſchwach punktirt, ſehr hart. Die Farbe iſt überall mattſchwarz. Er iſt ein Deutſcher, doch nicht ſehr gemein, und wird in den Baumſtämmen gefunden.

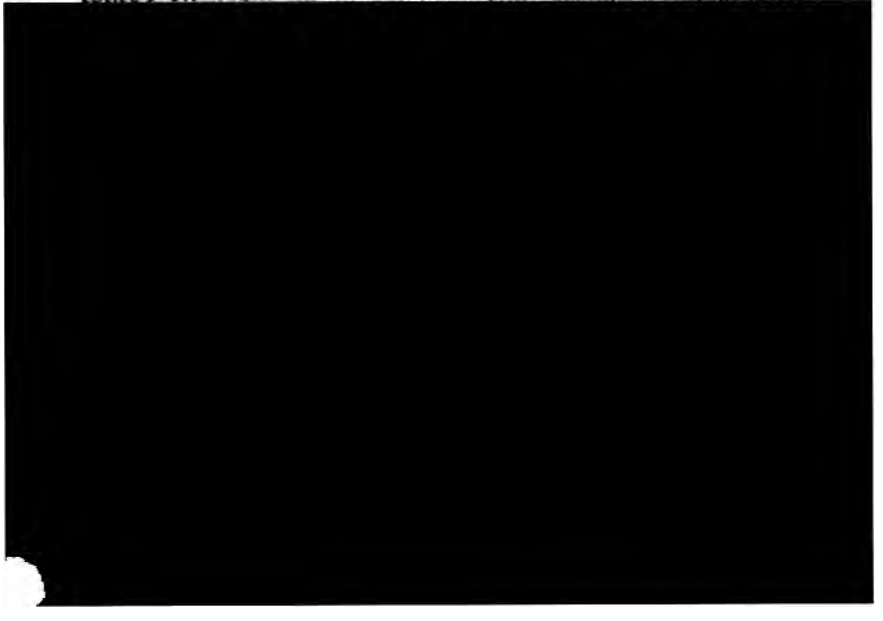
6. Der Schuſter.

Cerambix (Lamia) ſutor. Lin.

weniger merkwürdig, weil insonderheit das Männchen Fühlhörner von einer ausserordentlichen Länge hat; sie sind oft sechs- bis siebenmal länger, als der ganze Käfer, so daß sie ihm sehr beschwerlich zu fallen scheinen. Warum die Natur ihm diese ausserordentlich langen Fühlhörner zu ertheilen für nötig befunden hat, dies ist um so viel schwerer zu bestimmen, da der ganze Zweck der Fühlhörner noch so wenig entschieden ist. Wenn einige glauben, es wären diesem Käfer solche lange Fühlhörner dazu nötig, um die weit von einander abstehenden Holzarten, von denen er sich nährt, besser zu empfinden, so glaube ich, dies wird keinen Leser befriedigen, weil darin kein Grund liegt, weder warum nur vorzüglich diese Käferart, noch warum am meisten das Männchen solche lange Fühlhörner habe. Meine Muthmassung hiebey ist diese, daß, weil diese Käfer sehr tief in dicke Baumstämme bohren, und in ihren Höhlen mit vor sich gestrekten Fühlhörnern sitzen, sie vermittelst dieser jede Gefahr etwa irgend eines andern Insekts, das ihr Feind seyn mag, merken, und auch von sich abwenden können. Aus diesem Grunde scheint mir diese ganze Gattung lange Fühlhörner zu haben, weil sie tief ins Holz bohren. Warum die Männchen längere Fühlhörner haben, kann daher rühren, daß sie vielleicht tiefer bohren; vielleicht auch, um sie näher bis zum Eingang der Höhle ausstrecken zu können, um damit die in der Nähe seyenden Weibchen zu wittern. Merkwürdig ist es in der That, daß sich die Natur bey vielen Gattungen der Insekten an einer oder der andern einzelnen Art solche Ausschweifungen erlaubt hat, bald ausserordentlich lange Fühlhörner, bald eben so ausserordentlich lange Vorder- oder Hinterfüsse, ungeschikt lange Hälse oder Hinterleiber, oder Schwänze an den Flügeln. Ja diese Ausschweifungen findet man nicht nur bey den Insekten, sondern auch bey andern Thieren. In den Schwänzen einiger Vogelarten verlängern sich eine oder zwey Federn so ausserordentlich, daß sie die Länge des ganzen Vogels vielmal übertreffen; und in den Floßfedern einiger Fische sind gleichfalls einige wenige Strahlen vielmal länger, als der ganze Körper. Auch unter den vierfüssigen Thieren findet man bey einigen Arten solche merkwürdige Verlängerungen ihrer Schwänze oder Hälse. Ein andermal schweift die Natur durch die ausserordentliche Di-

cke einiger Glieder aus. Zur Nahrung, Lebensart oder Begattung ſcheinen dieſe Ausſchweiffungen nicht eben erfoderlich zu ſeyn, und doch thut die Natur nichts ohne Grund. Für Naturſpiele, die ich überhaupt in Zweiffel ziehe, kann dies auch nicht gehalten werden, da ſie ſolchen Arten allemal eigen ſind. Schwerlich werden wir jemals den eigentlichen Grund und Zweck hievon entdecken.

So wie dieſer Käfer von ſehr verſchiedener Gröſſe gefunden wird, ſo richtet ſich auch darnach die Länge der Fühlhörner; doch iſt die Anzahl der Glieder allezeit gleich, ſie nehmen von unten an immer an Länge zu; Neun Linien iſt faſt die ſtärkſte Länge des ganzen Käfers. Die Fühlhörner ſind aſchgrau, aber doch jedes Gelenk oberhalb ſchwarz. Der Bruſtſchild hat an den Seiten einen Dorn, iſt röthlichaſchgrau, mit 4 gelben Punkten neben einander. Die Deckſchilde haben die Farbe des Bruſtſchildes mit einigen braunſchwärzlichen Punkten und zwey wellenförmigen undeutlichen Querbinden. Beym Weibchen verlängert ſich das lezte Gelenk des Hinterleibes in einen dünnen, flachen, am Ende abgeſtuzten, hornartigen Schwanz. Dieſer hat am Ende eine Spalte, die ihn in 2 Lamellen theilt. Aus dieſer Spalte tritt eine lange, ſchwarze, cylindriſche Fleiſchröhre, die beym Drücken weiter heraustritt, und ſich unter-



was Biſam vermiſcht gleicht. Wenn mehrere ſich auf einem Baum zuſammen befinden, ſo kann man ſie ſchon von weiten riechen. Viele lieben den Geruch dieſer Käfer ſo ſehr, daß ſie einen zwiſchen den Toback in die Doſe legen. Er wird über einen Zoll lang. Der Bruſtſchild hat an jeder Seite einen Dorn, iſt runzlich, grüngoldglänzend. Die Deckſchilde haben gleichfalls einen grünen Goldglanz, der, nachdem man ihn gegen das Licht hält, mit Purpurfarbe ſpielet. Die Fühlhörner ſind lang, und nebſt den Füſſen ſchönblau. Dieſe Käfer halten ſich häufig auf den Weiden auf. Das Männchen iſt kleiner, und hat längere Fühlhörner.

9. Der Tagedieb.

Cerambix (*Stenocorus* Fabr.) *meridianus.* Lin.

Er wird auch meiſt einen Zoll lang, iſt ſchieferfarbig, der Bruſtſchild hat an jeder Seite einen Dorn. Die Deckſchilde ſind oben bey der Einlenkung kaſtanienbraun. Unter der Bruſt und dem Bauche iſt er voll grauglänzender Haare, die wie Atlas glänzen. Die ſchwarzen Fühlhörner ſind ſo lang, wie der Körper, die Hüften roſtfarbig, am Ende ſchwarz, die Spitze des Bauchs iſt rothbraun. Man findet ihn in Deutſchland, doch iſt er etwas ſelten.

10. Der Lauffer.

Cerambix (*Rhagium* Fabr.) *Curſor.* Lin.

Meiſt neun Linien lang; der ſchwarze Bruſtſchild hat an jeder Seite einen Dorn; die Deckſchilde ſind roſtfarbig mit zwey ſchwarzen Längsſtreiffen. Die Fühlhörner, das Maul, und die Bartſpitzen ſind roſtfarbig, die Augen ſchwarz; er iſt überall mit graugrünlichen, atlasglänzenden Haaren überzogen. Das Männchen iſt faſt nur halb ſo groß. Man findet ihn hie und da in Deutſchland, auch in Schweden.

D. Bockkäfer, mit cylindriſchrundem Bruſtſchilde, ohne Dornen.

11. Der chagrinierte Bockkäfer.

Cerambix (*Saperda* Fabr.) *carchadelrias.* Lin.

Die Benennung kommt daher, weil dieſer Käfer wie die Seehundsfelle fein gekörnt iſt. Er wird meiſt einen Zoll lang. Die Farbe iſt gelbgrau, überall iſt er durch ſchwarze Körner chagriniert. Die Fühlhörner, welche ſo lang ſind, wie der Körper, ſind grau und ſchwarz gefleckt. Der Bruſtſchild iſt walzenförmig. Man findet ſie an den Fichten; das Weibchen iſt kleiner. Sie geben einen ſtarken knarrenden Ton von ſich.

12. Der äugigte Bockkäfer.

Cerambix (*Saperda* Fabr.) *oculatus.* Lin.

Kupfert. Inſ XVI. C. Fig. 2.

Er iſt lang, ſchmal, walzenförmig, der Bruſtſchild roſtfarbig, mit zwey ſchwarzen Punkten; der Kopf und die Fühlhörner ſind ſchwarz; die Deckſchilde ſind aſchgrau, etwas ins blaulichte fallend. Die Füſſe und der Bauch ſind braunroth.

E. Bockkäfer, mit kugelförmigen plattgedruktem Bruſtſchilde.

14. Das Sägehorn.

Cerambix (*Calopus* Fabr.) *ſerraticornis*. Lin.

Er iſt 9 Linien lang, ſehr länglicht oval, braungraulich, die Augen ſchwarz, die Fühlhörner ſo lang, wie der Körper, vorne platt, breitgegliedert, ſägeförmig; die Fühlſpitzen lang, die Füſſe dünn, der ganze Käfer weich.

15. Der markirte Bockkäfer.

Cerambix (*Callidium* Fabr.) *ſtigma*. Lin

Kupfert. Inſ. XVI. C. Fig. 3.

Er kommt aus Surinam, iſt über einen Zoll lang, breit, flach, unten gewölbt. Der Kopf ſteht weit hervor, der Bruſtſchild iſt ſehr breit, voller Höhlpunkte, wie auch die Deckſchilde; die Farbe iſt überall ſchwarz, das Schildlein ſehr groß, und unter demſelben ſteht auf jeder Flügeldecke ein ſchräger, gelber Querſtrich; die Füſſe ſind lang.

16. Der Laſtträger.

Cerambix (*Callidium* Fabr.) *bajulus*. Lin.

Man findet dieſen Käfer ſowohl in Europa als in Amerika, und er hält ſich am liebſten auf alten Fichtenbrettern und Pfählen auf, die er durchbohrt. Wenige Käfer ſind an Gröſſe ſo ſehr verſchieden, von einen halben Zoll bis zu anderthalb Zoll. Die Farbe von den kleineren iſt pechbraun, von den gröſſeren mehr ſchwarz. Der Bruſtſchild iſt ſcheibenförmig, durch weiſſe Haare rauh, mitten auf demſelben ſtehen zwey groſſe glatte Erhöhungen, worauf obige Benennung anſpielt. Die Fühlhörner ſind nur kurz. Mitten auf jedem Deckſchilde ſteht eine weißliche Vertiefung in Geſtalt eines V. Das Weibchen hat einen verlängerten, platten, abgeſtutzten Schwanz oder Legeſtachel.

Siebenzehntes Geſchlecht.

Weiche Holzböcke. *Leptura.*

Dieſe Käfergattung und die Vorige ſind von den Syſtematikern oft ſehr durch einander geworfen, weil ſie einander ſehr nahe verwandt ſind. Weiche Bockkäfer werden ſie genannt, weil viele unter ihnen eine viel weichere Bedeckung haben, doch ſind einige auch ſehr hart, ſo wie unter der vorigen Gattung auch einige gefunden werden, die weich genug ſind. Andere nennen ſie Afterbockkäfer. Die lateiniſche Benennung, die aus dem Griechiſchen entlehnt iſt, ſoll ihre dünne Geſtalt andeuten, da ſie größtentheils hauptſächlich hinten etwas ſpitzer zuzulaufen pflegen. Die Kennzeichen dieſer Gattung ſind folgende:

1. Die Augen ſind oval, ohne Ausſchnitt.
2. Die Fühlhörner lang und dünne, eilfgliedricht, die Spitze abgerundet, das zweyte Gelenke von unten ſehr kurz.
3. Der Bruſtſchild ſchmäler, als die Deckſchilde.

1. Lepturen mit eyförmigem Bruſtſchilde und abgeſtuzten Flügeldecken.

2. Lepturen mit erhabenen runden Bruſtſchilde und ſtumpfen Deckſchilden.

Fabricius bringt die Lepturen unter 3 Abtheilungen.

1. Callidium; darunter bringt er die zweyte Linneiſche Abtheilung, ſo wie die fünfte Abtheilung der Bockkäfer; ihre Geſtalt hat auch ſehr viel gleichförmiges, doch iſt der Bruſtſchild der Lepturen viel mehr gewölbt.

2. Donacia, enthält nur zwey Arten.

3. Leptura, enthält die erſte Linneiſche Abtheilung.

Degeer nimmt auch 2 Familien an, nemlich mit gedorntem und mit ungedorntem Bruſtſchilde; die erſten aber hat Linné unter die Bockkäfer gebracht.

Linné hat 25 Lepturen beſchrieben, Fabricius ohngefehr einige vierzig Arten. Wir wollen folgende anmerken.

A. Lepturen mit ſchmalem Bruſtſchilde und abgeſtuzten Deckſchilden.

1. Die Waſſerlepture.

Leptura (*Donacia* Fabr.) *aquatica.* Lin.

Kupfert. Inſ. XVII. Fig. 1.

Die Benennung rührt daher, weil man dieſen Käfer am häufigſten auf den Waſſerpflanzen und dem Schilf findet; ſelten habe ich ihn auf Blumen wahrgenommen. Die Farbe dieſer Käfer iſt ſehr verſchieden; blau, roth, grüngoldglänzend, oft mit zwey prächtigen purpurnen Goldſtreiffen, wie Folie. Einige Entomologen nehmen mehrere verſchiedene Arten an, weil die Hüften bisweilen einen Zahn haben, bisweilen aber unbewafnet ſind. Es wird dieſer Käfer fünf bis 6 Linien lang, die Fühlhörner ſind ſchwarz, und nicht ſo lang, wie der Leib; der

Bruſtſchild iſt walzenförmig, höckrigt, die Deckſchilde ſind am Ende abgeſtuzt, oben flach, haben zehn Reihen Hohlpunkte. Die Füſſe ſind lang, doch kriecht der Käfer langſam und faſt auf dem Bauche; die Hinterhüften ſind lang, krumm, an der Wurzel dünne, am Ende dick, bisweilen mit einer oder mehreren Spitzen am innren Rande beſezt. Unten iſt er mit Haaren überzogen, wodurch er ſich auf dem Waſſer erhalten kann. Die Puppe dieſes Käfers ſoll ſich als ein braunes Kügelchen an die Wurzeln der Waſſergewächſe hängen.

2. Der Unbeſtand.

Leptura (*Leptura* Fabr.) *melanura*. Lin.

Kupfert. Inſ. XVII. Fig. 2.

Man findet dieſen Käfer häufig auf den Blumen. Er wird 6 Linien lang, das Männchen bleibt immer etwas kleiner. Die Deckſchilde ſind braunroth; beym Männchen iſt die Nath ſchwarz, auf der Mitte derſelben ſteht ein ſchwarzer dreyeckiger Fleck, auch ſind unten die Spitzen ſchwarz. Die Füſſe ſind, wie der ganze übrige Körper, ſchwarz, lang und dünne.

3. Der Schmalbauch.

B. Lepturen, mit erhabenen runden Bruſtſchilde und ſtumpfen Flügeldecken.

4. Das myſtiſche Afterböcklein.

Leptura (*Callidium* Fabr.) *myſtica.* Lin.

Kupfert. Inſ. XVII. Fig. 4.

Der Name, den man dieſem Käfer gegeben hat, ſoll vermuthlich darauf anſpielen, daß er einige Züge oder Charaktere auf ſeinen Deckſchilden hat. Er hat eine cylindriſche Geſtalt, wird ohngefehr einen halben Zoll lang, und iſt ſchwarz; nur die vordre Hälfte der Deckſchilde iſt brauuroth; auf der andern ſchwarzen Hälfte ſtehen drey weiſſe, bogenförmige Querſtriche, und am Ende eine weiſſe Binde; alle Zeichnungen beſtehen aus weißlichen Haaren. Oft findet man einige Käfer, die eben ſo gezeichnet ſind, nur ſind die Deckſchilde nicht oberhalb braunroth. Man will bemerkt haben, daß dies eine Verſchiedenheit des Geſchlechts ſey. Hier zu Lande iſt dieſer Käfer etwas ſelten, häufiger in Oeſterreich.

5. Der Bogenſtrich.

Leptura (*Callidium* Fabr.) *arcuata.* Lin.

Kupfert. Inſ. XVII. Fig. 5.

Ein ſchöner Käfer von Anſehen. Ueberall recht brennendſchwarz, ohne Glanz, wie eine Kohle. Vor der Stirn ſtehen 2 citronengelbe Flecke, dicht nebeneinander; hinten hat der Kopf einen gelben Ring. Der Bruſtſchild iſt dick, kugelförmig, gelb eingefaßt, auf der Mitte ſteht eine gelbe abgebrochne Binde. Die Deckſchilde haben oben an der äuſſern Ecke eine gelbe Einfaſſung; das Schildlein iſt gelb, etwas unter demſelben ſteht ein gelber Fleck, und an jeder Seite einer. Unter dem Mittelſten ſtehen wieder 4 nebeneinander; die 2 äuſſeren ſind vielmehr Striche zu nennen, und alle zuſammen ſehen wie eine unterbrochne Binde aus. Weiter herunter ſteht eine nach hinterzugekrümmte gelbe Binde, und etwas drunter eine andre, welche in der Mitte grade, nach auſſenzu aber heruntergebogen

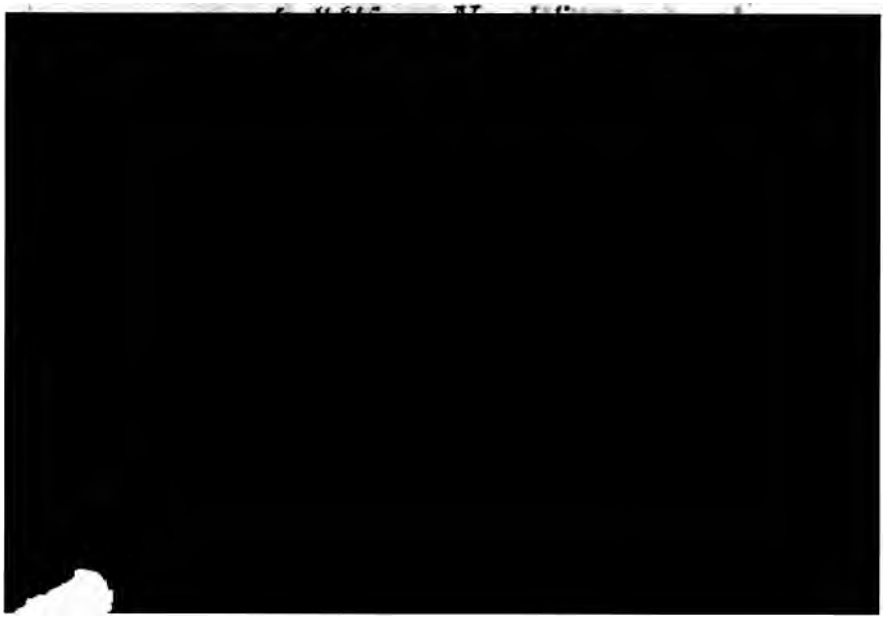
ist. Ganz unten steht eine in die Höhe gekrümmte Linie. Die Bauchringe haben eine breite, gelbe Einfassung. Die Fühlhörner sind dick, rothbraun; eine gleiche Farbe haben die Füsse, die Hüften sind keulförmig. Man findet diesen Käfer, der an Grösse sehr verschieden ist, am häufigsten an den Weidenstämmen. Die Holländer nennen ihn de groote Onruſt, weil er in der Sonne sich stets hurtig bewegt.

6. Der Widder.

Leptura arietis. Lin. (*Callidium* Fabr.)

Der Käfer ist 5 — 6 Linien lang, cylindrisch, der Brustschild rund, gewölbt, gelb eingefaßt. Auf den Deckschilden stehen zwey gelbe Binden, wovon die unterste sich oft an der Nath bis zum Schildlein hinaufzieht. Die Fühlhörner sind bald braun, bald schwarz, die Füsse rostfarbig, die Hüften der Hinterfüsse lang gedehnt, die Bauchringe gelb eingefaßt. Er heißt bey den Holländern die kleine Unruhe.

Achtzehntes Geschlecht.



3. Die Fußblätter haben vier Glieder mit Ballen; das dritte Gelenke hat deren zwey.

Im übrigen ſind ſie den beyden vorigen Gattungen nahe verwandt, und einige ſchwer von ihnen abzuſondern. Von ihrer Verwandlung und innren Oekonomie iſt noch gar nichts bekannt. Vermuthlich lebt die Larve im Holze.

Linné theilt dieſe Halbkäfer in zwey Familien.

1. Halbkäfer, deren Flügeldecken viel kürzer als der Körper ſind.

2. Halbkäfer, deren Deckſchilde mit dem Leibe faſt eine gleiche Länge haben.

Die erſte Familie bringt Fabricius unter ſeine Lepturen, die zweyte Familie nennet er auch Necydalis, ſezt aber viele linneiſche Cantharides darunter. Linné hat eilf Arten beſchrieben.

A. Halbkäfer mit abgekürzten Deckſchilden.

1. Der groſſe Halbkäfer.

Necydalis (*Leptura* Fabr.) *major.*

Kupfert. Inſ. XVIII. Fig. 1. a. b.

Dieſer Käfer, der ſonſt unter die ſeltenen gezählt wird findet ſich hier ziemlich häufig an den alten Weidenbäumen. Er ſieht einer Schlupfweſpe ziemlich ähnlich. Kopf, Bruſtſchild, und Hinterleib ſind glänzendſchwarz, der Leib hat an jeder Seite oberhalb einen roſtfarbigen Streif. Die Fühlhörner und Füſſe ſind bräunlichgelb, die Hinterhüften am Ende ſchwarz, die Deckſchilde und Freßſpitzen braunroth, erſtere haben eine längelichte Mittelhöhlung voll glänzender Goldhaare. Die Füſſe ſind lang, beſonders die hinterſten; die Fühlhörner ſind nicht ſo lang, wie der Leib. Die Flügel liegen längſt dem Rücken ganz frey, und falten ſich nicht unter die Deckſchilde, wie bey den Ohrwürmern.

2. Der kleine Halbkäfer.

Necydalis (*Leptura* Fabr.) *minor.* Lin.

Kupfert. Inſ. XVIII. Fig. 2.

Er iſt dem vorigen ähnlich, aber nur fünf Linien lang; die Fühlhörner ſind lang und dünne; die Flügel länger, als der Hinterleib, auf dem ſie ſich kreuzen. Die Hüften lang, am Ende keulenförmig, oben aber ſehr dünne. Der Kopf iſt ſchwarz, desgleichen der Bruſtſchild, welcher zwey länglichte, glänzende Flecken hat. Die Fühlhörner braunroth, der Bauch ſchwarz, die Füſſe braun, die Deckſchilde glänzendhellbraun, auf jeder am Ende der innren Seite eine kleine, weiſſe, ſchräge Linie.

B. Halbkäfer, mit ſpitzigen, längeren Deckſchilden.

3. Der rothe Halbkäfer.

Necydalis (*Necydal.* Fabr.) *rufa.* Lin.

Kupfert. Inſ. XVIII. Fig. 3.

Eigentlich iſt der Käfer ſchwarz, nur die Fühlhörner, Deckſchilde und Füſſe ſind roth; die Hüften ſind keulförmig, das

ſehr. Ein dieſem ganz ähnlicher Käfer ohne keulförmige Hinterhüften iſt vielleicht das andre Geſchlecht.

Neunzehntes Geſchlecht.

Leuchtkäfer. *Lampyris.*

Der Name zielt auf die Eigenſchaft einiger dieſer Käfer, im finſtern zu leuchten. Ihre Kennzeichen beſtehen in folgenden:

1. Die Fühlhörner ſind fadenförmig, überall gleich dick, haben eilf Glieder, und ſind kürzer, als der Körper.

2. Der Bruſtſchild iſt platt, halbrund, hinten abgeſtuzt, vorne tritt der Rand etwas über, und bedekt den Kopf.

3. Die Deckſchilde ſind weich, platt.

4. Der Hinterleib iſt platt, an den Seiten mit weichen Warzen beſezt.

5. Die Füſſe ſind nicht lang, und haben fünfgliedrichte Fußblätter, am lezten Gliede zwey kleine Ballen

Fabricius bringt dieſe linneiſche Käfergattung unter zwey beſondere Geſchlechter, bey welchen einige mit vorkommen, welche Linné unter die folgenden Cantharіden geſezt hat.

1. Lampyris; fadenförmige Fühlhörner, die Glieder von gleicher Gröſſe, faſt kegelförmig, das lezte cylindriſch.

2. Pyrochroa, fadenförmige Fühlhörner, die Glieder kurz, ſägeförmig, das erſte länger und dicker.

Von der Lebensart dieſer Käfergattung iſt bisher faſt nichts bekannt, alles, was man davon weiß, betrift eigentlich nur die erſte jezt vorkommende Art.

Linné hat 18 Arten beschrieben, Fabricius 25 Arten, von welchen folgende vorzüglich anzumerken sind.

1. Der Johanniswurm.

Lampyris (Lampyr. Fabr.) noctiluca. Lin.

Kupfert. Ins. XIX. Fig. 1.

Dieser Käfer, der um Johanni aus, an warmen stillen Abenden wie ein Funke in der Luft herumfliegt, ist überall bekannt. Man nennet ihn in Frankreich Ver luisand; in Holland Glimmworm, in Engelland Glowworm, in Schweden Lysmask. Das Männchen ist ein ordentlicher Käfer, fahlschwarz; der Brustschild ist vorne, wie ein halber Cirkel, hinten grade abgestuzt; der Kopf liegt unter dem Brustschilde verborgen. Die Deckschilde sind braun, chagrinirt, und jedes hat zwey erhöhete Linien der Länge nach. An den zwey hintersten Ringen des Bauchs stehen zwey weisse Flecke, und diese sind es, welche des Abends leuchten.

Das Weibchen findet man im Julio und August auf den Wiesen und unter den Zäunen. Es hat weder Flügel noch Deckschilde, sondern es hat die Gestalt einer 6füßigen Larve, und ist ohngefehr 9 Linien lang. Der Körper ist oben platt, unten gewölbt, hat eilf Ringe, wovon der erste das Brustschild ausmacht, und wie beym Männchen einem halben Cirkel gleichet; der Kopf liegt auch unter demselben verborgen, doch strekt das Insekt ihn im Kriechen hervor. Die Fühlhörner sind so lang als der Brustschild, fadenförmig, gekörnelt, schwärzlich, mit weissen Ringen. Die Füsse sind nur kurz. Die drey lezten Ringe des Bauchs sind schwefelgelb, und geben das lebhaftscheinende Licht, welches so stark leuchtet, daß man, wenn man ein oder einige Weibchen in ein Glaß thut, füglich dabey lesen kann. Sie können dies Licht nach Willkühr stärker oder schwächer machen. Man kann dieses Licht einige Wochen erhalten, wenn man viele Weibchen in ein Zuckerglas thut, sie mit einem frischen Rasen bedeckt, und denselben bisweilen anfeuchtet, weil sie feuchte Oerter lieben; doch nimmt der Glanz des Lichts allmäh-

mählig ab, wenn die Thiere schwächer werden, und verlischt mit ihrem Tode gänzlich. Es scheint dieses Licht ein wahrer, natürlicher Phosphorus zu seyn. Wollte man, wie einige es thun, diese Lichtmaterie für die Saamenfeuchtigkeit halten, und daß der Zweck desselben sey, um dadurch das Männchen an sich zu locken, so scheint mir diese Muthmassung nicht hinreichend zu seyn, theils, weil ja alle übrigen Insekten ohne ein solches Leuchten ihre Weibchen durch den blossen Geruch zu finden wissen, und theils, weil ja auch die Larve und Puppe dieses Käfers leuchtet, bey welchen doch keine Begattung statt findet.

Bey Tage verbirgt sich der Johanniswurm im Grase, und hält sich still; des Abends fangen sie an, herumzukriechen und zu leuchten. Sie gehen nur langsam und stoßweise, haben keine Zähne oder Waffen, und thun keinen Schaden. Einige zusammen geben ein solches Licht, daß darin vielleicht der Grund des Aberglaubens von verborgenen Schätzen liegt, wenn man in Ställen, Kellern, alten Mauern, oder auf den Gräbern ein solches Licht gesehen hat. Vielleicht läßt sich auch manches Gespenstermärchen damit auflösen. Wenn man diese Käfer in ein verschlossenes Glas mit dephlogistisirter Luft thut, so wird ihr Licht viel heller und stärker, und zugleich beständig, ohne Abwechselung. Sie selbst bewegen sich alsdann sehr lebhaft.

Das Weibchen legt seine Eyer am Grase und in die Erde; sie sind zitronengelb, rund, so groß, wie Rübesamen; vermittelst einer klebrigten Feuchtigkeit hängen sie sich fest. Die Larve ist meist einen Zoll lang, hat 6 Füsse, und sieht dem Weibchen des Käfers ähnlich. Jeder der zwölf Ringe des Leibes hat eine horizontale, lederartige Platte. Die Farbe ist oben mattschwarz, unten weißgrau, die drey vor dem lezten Ringe aber weißgrünlich, und diese leuchten, ob gleich nicht so stark, wie bey dem vollkommnen Insekt. Bey der Verwandlung zur Nymphe spaltet die Haut auf beyden Seiten. Der Körper der Nymphe gleicht dem der Larve vollkommen, nur ist er etwas kürzer, auch giebt er gleichfalls ein lebhaftes grünliches Licht von sich.

2. Die römiſche Lampe.

Lampyris italica. Lin. Fabric.

Kupfert. Inſ. XIX. Fig. 2.

Eine der kleinſten Arten, nur ſo groß, wie eine Stubenfliege. Kopf und Fühlhörner ſchwarz, die Augen linſenförmig, groß, glänzendſchwarz. Der Bruſtſchild kleiner, roſtfarbig, auf der Mitte ein ſchwarzes Fleckchen. Die Füſſe gelblich; die Deckſchilde braunſchwärzlich, der Bauch ſchwarz, mit einem violetten Anſtrich, die beyden lezten leuchtenden Ringe ſchwefelgelb. Man findet dieſe Inſekten in Italien häufig auf den Bäumen und Wieſen, und ſie geben ein angenehmes Schauſpiel. Das Weibchen iſt ſchwarz, auf jedem Abſchnitte des Bauchs ſteht an den Seiten ein hellbrauner Fleck. Die Larve iſt 7 Linien lang, ſchwarz, ohne Glanz, am zwölftem Ringe ſtehen zwey erhabene, gelbe, leuchtende Flecke.

3. Das Wedelhorn.

Lampyris flabellicornis. Fabr.

Er iſt ſehr groß, und kommt aus Braſilien. Die ſehr

ten Ringe gelb, und dieſe leuchten im dunkeln ſehr ſtark. Die groſſen wie Perlen glänzenden Augen ſind ſchwarz.

5. Der blutfarbige Leuchtkäfer.

Lampyris (*Pyrochroa* Fabr.) *ſanguinea*. Lin.

Kupfert. Inſ. XIX. Fig. 3.

Ein Deutſcher; an Gröſſe ſehr verſchieden. Kopf, Fühlhörner, Füſſe und Bauch ſchwarz, der Bruſtſchild, welcher meiſt viereckig iſt, und die Flügeldecken zinnobetroth; auf der Mitte des Bruſtſchildes ein ſchwarzer Fleck, der oft aus fünf Punkten beſteht, in der Lage, wie auf den Würffeln. Die Deckſchilde haben ſechs erhöhete Linien; in jedem Zwiſchenraume ſteht noch eine ſchwächere Linie und viele kleine Queradern. Die Flügel ſind ſchwarz; die Fühlhörner der Männchen ſind etwas länger, und etwas ſägeförmig. Dieſer Käfer iſt weich, langſam, und ſtellt ſich, wie tod, wenn man ihn in die Hand nimmt. Er leuchtet keinesweges.

6. Der ſcharlachrothe Leuchtkäfer.

Lampyris (*Pyrochroa* Fabr.) *Coccinea*. Lin.

Kupfert. Inſ. XIX. Fig. 4.

Ein ſchöner Käfer von Anſehen, viel gröſſer, wie der vorige, und etwas breiter. Alle Theile ſind ſchwarz, auſſer der Bruſtſchild und die Oberflügel, welche eine brennendrothe glänzende Farbe haben; die Deckſchilde haben nur einige matte Längsſtreifen. Durch die Vergröſſerung ſieht man, daß ſie mit feinen Härchen überzogen ſind. Er hält ſich in den ſteinigten Gegenden von Europa auf, und leuchtet auch gar nicht.

Zwanzigſtes Geſchlecht.

Warzenkäfer. *Cantharis.*

Der deutſche Name ſpielet auf die Warzen an, die dieſe Käfer an den Seiten haben. Von einigen werden ſie ziemlich unſchicklich St. Johannisfliegen genennt; von andern Afterſcheinkäfer, weil ſie den vorigen Scheinkäfern ähnlich ſind. Man giebt ihnen auch den lateiniſchen Namen Telephorus, und den franzöſiſchen Telephores. Die Gattungskennzeichen beſtehen in folgenden:

1. Die Fühlhörner ſind borſtenähnlich, haben eilf Glieder.

2. Der Bruſtſchild iſt platt, an den Seiten abgerundet, mit einem kleinen erhabenen Rande; er bedekt den ſehr herunterhangenden Kopf nicht.

3. Die Deckſchilde ſind ſehr weich, lederartig, überall gleich breit.

4. Die Seiten des Leibes ſind voller Warzen und Runzeln.

Linné theilt die Warzenkäfer in 2 Familien.

1. Solche, die ein plattes Bruſtſchild haben.

2. Solche, deren Bruſtſchild rund iſt.

Fabricius hat dieſe Käfer unter folgende drey Gattungen gebracht.

1. Cantharis, fadenförmige Fühlhörner, die aus gleichen, cylindriſchen Gliedern beſtehen, das zweyte iſt das kürzeſte.

2. Malachius; fadenförmige Fühlhörner, die aus gleichen, cylindriſchen Gliedern beſtehen, das erſte iſt etwas dicker, das lezte oval.

3. Lymexylon; kurze, eingekrümmte, ſchnurförmige Fühlhörner, die Glieder kurz, die Spitzen ſtehen auf beyden Seiten etwas hervor.

Von dieſer Gattung hat Linné 27 Arten beſchrieben, Fabricius 29 Arten, doch mögen einige 30 Arten bekannt ſeyn. Wir wollen nur folgende anmerken:

A. Warzenkäfer, mit plattem Bruſtſchilde.

1. Der ſchieferfarbige Warzenkäfer.

Cantharis fuſca. Lin. Fabr.

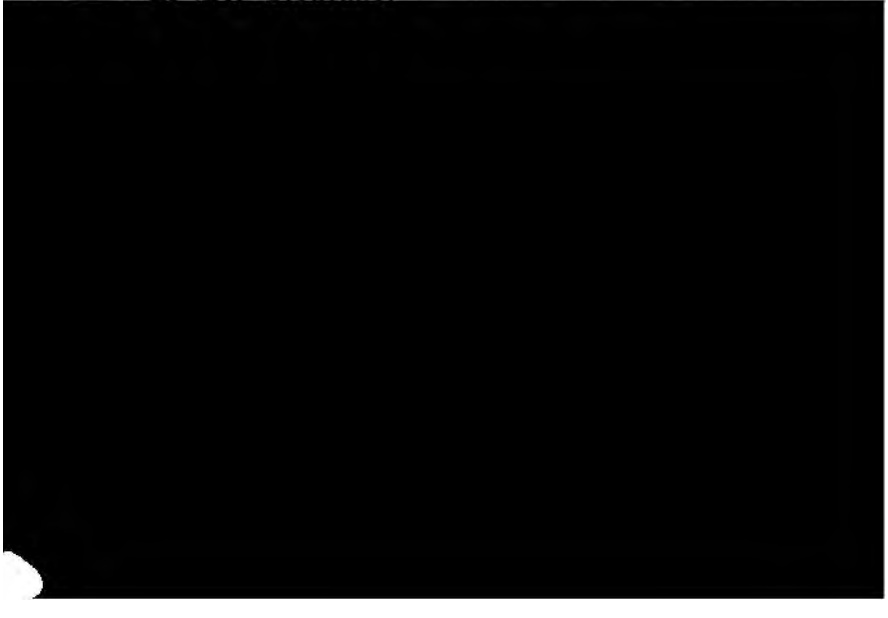
Kupfert. Inſ. XX. Fig. 1.

Einer der gemeinſten hier zu Lande. Man findet ihn häufig auf den Wieſen und Sträuchen, er iſt meiſt einen halben Zoll lang. Der Kopf hängt ſehr herunter, iſt beynahe rund, oben platt, nach dem Maule zu kegelförmig, vorne rothgelb, hinten ſchieferfarbig; mit den ſtarken Zähnen kann er empfindlich beiſſen; der Bruſtſchild iſt roth, hat oben eine hornartige, konvexe Platte mit einem aufgeworffenem Rande; ſie iſt bald ſchwarz, bald braun, bald mit dem übrigen gleichfarbig. Die Deckſchilde ſind ſehr weich, ſchmal, ſo daß ſie die Seiten des

Leibs

Leibes nicht völlig bedecken, schieferfarbig. Die Fußblätter sind breit, und plump, das vierte Gelenke hat 2 Ballen. Der Hinterleib ist sehr weich. Bey starkem Sonnenschein ist der Käfer sehr lebhaft im lauffen und fliegen, das Männchen ist etwas kleiner. Bey der Begattung wird das Männchen oft vom Weibchen aufgefressen. Die Larve ist meist einen Zoll lang, schwarz, mit 6 hornartigen Füssen, und lebt in der Erde, die feucht seyn muß, wenn sie nicht sterben soll. Sie lebt gleichfalls vom Raube, und hat deshalb ein starkes Gebiß; nicht nur Regenwürmer und andre Insekten werden ihnen zur Beute, sondern im Fall der Noth fressen sie sich einander selbst auf. Man findet sie oft auf dem Schnee, woher die falsche Meinung eines Insekten-Regens, oder daß sie mit dem Schnee fielen, seinen Ursprung hat. Man weiß aus Nachrichten, daß einmal in Schweden und ein andermal in Ungarn diese Würmer in grosser Anzahl mit dem Schnee aus der Luft heruntergefallen sind. Da aber beidemal ein heftiger Sturmwind dabey gewesen, der viele Bäume mit den Wurzeln ausgerissen hatte, so ist es sehr wahrscheinlich, daß diese dazwischenwohnenden Würmer von dem Winde aufgenommen, und an verschiedenen Orten mit dem Schnee herabgefallen sind.

2. Der Rostrand.



schwarzen Augen, vor und fast in denselben stehen die dünnen Fühlhörner; der Brustschild ist roth. Die Deckschilde haben zwey ganze und einen halben erhöheten Strich; die Flügel, der Bauch und die Füsse sind schwarz, der hinterste Theil des Leibes roth.

4. Der kupfergrüne Warzenkäfer.

Cantharis (Malachius Fabr.) *aenea.*

Kupfert. Ins. XX. Fig. 4.

Er ist nur 4 Linien lang, und auf den Pflanzen und Bäumen ziemlich häufig zu finden. Der Kopf, Brustschild, Körper, und die Füsse sind grünglänzend, die Stirn okergelb, die Deckschilde dunkelroth, doch an der Wurzel und um die Nath herum grün, doch nicht bis ans Ende. Die drey ersten Gelenke der Fühlhörner bisweilen gelb, so wie überhaupt die Abzeichnungen dieser ganzen Käfergattung sehr unbeständig sind, und oft variiren. Auch ist die Oberfläche dieses Käfers mit langen, gradeaufstehenden Haaren überzogen, daß die Farben durchscheinen. Die Hüften sind lang und dünne. Wenn man diesen Käfer anrühret, so tritt auf jeder Seite des Brustschildes und des Vorderleibes eine rothe, weiche, ungestalte, dreylappigte Blase hervor, die sich wieder zurückzieht, wenn man ihn loßläßt. Die Stellen, wo sie heraustritt, sind mit einem rothen Fleck bezeichnet. Der eigentliche Zweck derselben ist unbekannt. Noch ist merkwürdig, daß bey einigen am 2ten Gliede der Fühlhörner eine Spitze, und am dritten ein nach dieser Spitze zu gerichteter Haken zu finden ist; bey andern ist dies nicht; vielleicht sind jene die Männchen.

5. Der Braunschild.

Cantharis testacea. Lin. Fabr.

Kupfert. Ins. XX. Fig. 5.

Nicht viel über 2 Linien lang. Der Kopf des Männchen ist schwarz, des Weibchen rostfärbig. Der Brustschild schwarz mit einer rostfarbigen Einfassung, beym Weibchen steht auf der Mitte desselben ein braunschwärzlicher Fleck; die Augen sind

schwarz, die Fühlhörner bald ganz schwarz, bald halbrostfarbig. Die Deckschilde sind grüngelblich, fast ockerfarbig. Die Hüften schwarz die Schenkel ockergelb, das Fußblatt schwärzlich.

B. Mit rundem Bruststücke.

6. Der holzfressende Warzenkäfer.
Cantharis (*Lymexylon* Fabr.) *navalis.*

Er ist nicht viel grösser, wie eine Stubenfliege, schmal und rundlich. Kopf und Augen schwarz, Brust, Bauch und Füsse gelbbraun, die Deckschilde gelb, an der Spitze und am äussern Rande schwarz; der Leib gelbbräunlich, unter den Flügeln schwärzlich. Der Schwanz des Weibchen kann einen Zoll lang herausgezogen werden, weil er aus vielen in einandersteckenden Röhren besteht, hiemit kann das Weibchen die Eier tief in die Spalten des Holzes bringen. Der Wurm dieses Käfers ist über einen Zoll lang, weich, nicht dicker, wie ein mittelmäßiger Bindfaden. Der Kopf ist klein, rund, mit 2 ziemlich starken Zähnen bewafnet; der Leib hat 12 Ringe, von denen der erste der dickste ist, daher der Wurm das Loch gleich so groß machen muß, daß der ganze Körper dadurchkommen kann. Das lezte Glied ist stumpf, hat unterwärts einen dicken hervorstehenden Knoten, der etwas gespalten, und der After ist. Die Puppe ist plattgedrükt, länglicht an den Enden schmal, gelblich. Es thut dieser Wurm dem Eichenholz auf den Schiffwerften grossen Schaden. Er macht Wurmlöcher als eine Taubenfeder stark, die von aussen quer in den Stamm bis in den Kern gehen; so wie die Larve grösser wird, werden auch die Löcher immer weiter; das Wurmmehl läßt sie immer hinter sich zur Wärme im Winter; im Frühling aber verzehrt sie das Wurmmehl, um einen freien Ausgang zu haben. Sie verwandelt sich im Holze, und kriecht als Käfer aus.

Ein und zwanzigstes Geschlecht.

Springkäfer. *Elater.*

Diese Käfer sind unter vielen Namen bekannt: Schnellkäfer,

Käfer, Schnideknecht, Notopeta, franz. Taupin, le Marechal, le Reſſors, Eſcarbos Sauterelle, holländiſch Kniptorren, Springkevers. Alle dieſe Benennungen beziehen ſich auf die beſondre Eigenſchaft dieſer Käfer, daß ſie ſich in die Höhe ſchnellen, wenn ſie auf dem Rücken liegen. Die Kennzeichen beſtehen in folgenden:

1. Die Fühlhörner ſind fadenförmig, von gleicher Dicke, die Glieder haben oben an der inwendigen Seite eine etwas hervorſtehende ſcharfe Ecke, daher ſie etwas ſägeförmig ausſehen, einige mehr, andre weniger, gemeiniglich bey den Männchen ſtärker; bey einigen Männchen ſind ſie gar kammartig.

2. Der Bruſtſchild iſt ſtark gewölbt, mehr lang als breit, vorne abgerundet, hinten mit den Deckſchilden gleichbreit, die Seiten laufen unten in eine eckige Spitze aus, vorne hat er an jeder Seite eine Rinne, worin ſich die Fühlhörner legen können.

3. Unten iſt die Bruſt faſt halbzirkelförmig ausgeſchnitten, und in der Mitte dieſes Ausſchnitts ſteht eine lange, ſteife, harte Spitze, in grader Richtung mit dem Leibe. Am Anfang des Hinterleibes iſt eine tiefe Höhle, die am Ende einen ſcharfen, erhöheten Rand hat. In dieſe Höhle paßt die Spitze der Bruſt ganz genau, und ſenkt ſich tief in die Höhle hinein, wenn der Käfer den Kopf und die Bruſt herunter biegt. Wenn nun der Käfer auf den Rücken liegt, ſo berührt er den Boden wegen ſeiner ſtarken Wölbung nur in wenigen Punkten; will er nun in die Höhe ſpringen, ſo ſtrekt er ſich erſt grade aus, ja krümmet ſich faſt rückwärts, daß bloß die Spitze des Kopfs und des Schwanzes den Boden berühren; dadurch kommt die Spitze der Bruſt ganz aus der Höhle heraus; nun ſtemmet er an den ſcharfen Rand derſelben dieſe Spitze an; und krümmet ſich alsdann wieder mit Gewalt einwärts, ſo glitſcht die Spitze ſchnell von dieſem Rande ab, in die Höhle hinein, und vermöge dieſer Schnellkraft fliegt der ganze Käfer in die Höhe.

4. Die Füsse sind kurz, alle Fußblätter haben 5 Glieder, von denen das erste und fünfte länger, als die übrigen sind.

5. Die ganze Gestalt des Käfers ist lang, schmal, fast überall gleichbreit. Durch das Vermögen, sich in die Luft zu schnellen, wird bey diesem Käfer die Unbequemlichkeit der kurzen Füsse ersezt, da er sich sonst nicht wieder würde aufrichten können, wenn er auf dem Rücken liegt. Er verrichtet den Sprung grade in die Höhe, so daß er wieder auf eben die Stelle niederfällt, von welcher er abgesprungen ist; in der Luft kehrt er sich um, daß er also wieder auf die Füsse zu stehen kommt, und wenn ihm dieses nicht das erstemal gelukt ist, so wiederhohlt er seine Sprünge; vermuthlich sind ihm auch dazu die Seitenspitzen des Brustschildes behülflich.

Es halten sich diese Käfer überall auf den Feldern, Wiesen, Pflanzen und Bäumen auf. Der Kopf hängt gemeiniglich niederwärts, und so bald man ihnen nahe kommt, fallen sie wie tod auf die Erde. Sie scheinen von Blumen und Blättern zu leben, und deren Saft auszusaugen.

Ihre Larven sind größtentheils unbekannt. Diejenigen, welche man kennet, sind den übrigen Käferlarven ähnlich, haben 6 Füsse, und sind mit einer harten, hornartigen Haut bedekt. Es ist wahrscheinlich, daß sie im faulen Holze leben, wenn sie gleich bisweilen in der Erde gefunden werden.

Von dieser Gattung hat Linné 38 Arten beschrieben; überhaupt sind einige funfzig Arten bekannt.

1. Der Furchenschild.

Elater porcatus.

Kupfert. Ins. XXI. Fig. 1.

Unter allen bekannten dieser Gattung der Größte. Die Grundfarbe ist zwar überall schwarz; aber er ist mit einem goldfarbenen Staube bedekt, der aus kleinen Härchen oder Federchen von verschiedener Länge besteht, die wie von Golddrat gemacht,

macht, aussehen. Die Fühlhörner sind kurz und sägeförmig, die Augen schwarz, der Brustschild groß, stark gewölbt, hinten breiter, als vorne; über dem Schildlein stehen auf dem Brustschilde zwey spitzige Erhöhungen; die Deckschilde sind lang, gewölbt, stark gefurcht. Er kommt aus Amerika.

2. Der leuchtende Springkäfer.

Elater noctilucus.

Er ist über einen Zoll lang. Auf dem Brustschilde steht über jedem Seitendorn des Hinterrandes ein grosser, gewölbter, gelber, durchscheinender Fleck, der, so lange das Thier lebt, einen starken phosphorischen Glanz von sich giebt, so daß man im dunkeln die kleinste Schrift dabey lesen kann. Ja alle innre Theile desselben sollen auf das stärkste leuchten. Bey Tage verbergen sie sich, und sind wie todt; des Nachts schwärmen sie herum, und werden mit Fackeln gefangen, weil sie nach dem Lichte hinfliegen, wie die Schmetterlinge. Sie sind in Jamaika zu Hause. Die Indianer binden sie bey ihren nächtlichen Reisen auf die Schuhe, um die Wege zu erkennen, und die Weiber bedienen sich ihres Lichts bey ihren Arbeiten. Man sagt, daß sie nach Gefallen leuchten können, oder nicht. Ihre ganze Farbe ist fahlschwarz, weil sie gleichfalls mit feinen gelblichen Haaren überzogen sind.

3. Der Kreuzträger.

Elater cruciatus.

Kupfert. Ins. XXI. Fig. 2.

Er ist einer der schönsten unter den Einländern. Der Brustschild ist schwarz mit einer rothen Einfassung. Die Deckschilde sind gelb, mit einer schwarzen Nath und Querbinde, welche zusammen ein Kreuz bilden. Ausserhalb steht noch ein schwarzer Strich. Die Füsse sind rostfarbig.

4. Der blutrothe Springkäfer.

Elater ſanguineus.

Kupfert. Inſ. XXI. Fig. 3. *)

Er iſt einer der gemeinſten; ſo wohl die Gröſſe, als auch die Farbe iſt ſehr verſchieden, da ſie bald ins hellrothe, bald ins dunkle fällt; bisweilen haben auch die Deckſchilde eine ſchwarze Spitze. Der Bruſtſchild iſt ſchwarz, und ungemein glatt.

5. Der gegürtelte Springkäfer.

Elater balteatus.

Kupfert. Inſ. XXI. Fig. 4.

Dem Vorigen ſehr ähnlich, aber kleiner, die rothe Farbe der Deckſchilde fällt mehr ins braune, und die ganze hintre Hälfte derſelben iſt ſchwarz.

6. Der kaſtanienbraune Springkäfer.

Elater caſtaneus.

Kupfert. Inſ. XXI. Fig. 5. **)

Druckfehler
im erſten Stück des VIten Bandes.

Seite 13 Zeile 5 von unten gros lies zart.
— 14 — 5 von unten maudibulae lies mandibulae.
— 15 — 15 — — antellunae — antennulae.
— 21 — 6 — — Schaaren — Scheeren.
— 24 — 7 — — offen — offene.
— 25 — 26 — — faſt — feſt.
— 28 — 6 — — auſſern — auſſere.
— 33 — 26 — — eine — einen.
— 41 — 9 — — Auobium — Anobium.
— — — 8 — — no. 3. Linn — von no. 3. Lin.
— 42 — 6 — — Authrenus — Anthrenus.
— — — 3 — — Cautharis — Cantharis.
— 43 — 9 — — Fonitis — Zonitis.
— — — 4 — — Maaticora — Manticora.
— 44 in der lezten Zeile oder — aber.
— 45 — 18 — — Hüchelchen — Hügelchen.
— — — 22 — — Degene — Degeer.
— — — 6 — — Authocanthari — Antocanthari.
— 52 — 14 und an mehreren Orten ſteht Melolontha anſtatt Melolontha.
— 54 — 14 — — ſonſt — faſt.
— 58 — 14 — — Apatbe — Apathe.
— 60 — 23 — — peltis — pellis.
— 68 — 1 — — plauus — planus.
— 70 — 24 — — bricht — kriecht.
— — — 27 — — dieſer — dieſe.
— 71 — 16 — — Authremes — Anthrenus.
eben ſo auch S. 72 Zeile 1 und 6.
— 72 — 4 — — flegen — pflegen.
— 76 — 2 — — doppelt — groß.

Seite

Seite	77	Zeile	9	von unten	Kronen	lies	Dornen.
—	—	—	1	u. 19	— Libella	—	Libelle.
—	80	—	6	— —	die	—	in die Höhe.
—	81	—	8 u. 9	— —	Carve	—	Larve.
—	—	—	8	— —	Artiſchalen	—	Artiſchocken.
—	84	—	9	— —	Gewebe	—	Gewerbe.
—	85	—	6	— —	ocelcata	—	ocellata.
—	89	—	10	— —	Familienzeichen	lies	Geſchlechtzeichen.
—	93	—	20	— —	es	—	en.
—	95	—	15	— —	ugrophcae	—	nymphcae.
—	96	—	6	— —	Degner	—	Degeer.
—	—	—	—	— —	teuebris	—	tenebrio.

Das Thierreich,

in ſyſtematiſcher Ordnung beſchrieben, und mit natürlichen Abbildungen erläutert.

VI. Klaſſe,

Inſekten.

6ten Bandes, 3tes Stück,

oder

Zweyund zwanzigſtes Zwölf Kupfer.

Zwey und zwanzigſtes Geſchlecht.

Cicindela. Sandläuffer.

Man nennet dieſe Käfer auch **Sandkäfer**, weil ſie ſich auf ſandigten Plätzen aufzuhalten pflegen; wegen ihres ſchnellen Lauffens heiſſen ſie auch **Laufkäfer**. Der lateiniſche Name Cicindela iſt von den Schriftſtellern verſchiedenen Käfergattungen gegeben; bald den **Warzenkäfern**, bald den **Prachtkäfern**. Die Alten gaben dieſen Namen allen leuchtenden oder nach dem Lichte hinfliegenden Inſekten. Die Gattungskennzeichen beſtehen in folgenden:

1. Die Fühlhörner ſind fadenförmig.
2. Der Kopf iſt nach Verhältniß groß, breit, faſt viereckig; die Augen ſtehen ſehr hervor; die Zähne des Mauls ſind groß, hervorragend;
3. Der Bruſtſchild iſt klein, faſt walzenförmigrund, hat oben und unten einen Rand.

4. Die Hinterhüften haben oben an der Einlenkung einen Anhang.

5. Die Fußblätter haben fünf Gelenke.

Uebrigens erreichen dieſe Käfer keine ſonderliche Gröſſe; ihre Geſtalt iſt zierlich, etwas flach; ihre Füſſe ſind lang und dünne. Die Deckſchilde ſind nicht ſehr hart. Der Bruſtſchild hat an den Seiten einen kleinen ſcharfen Rand, und iſt allezeit ſchmäler, als der Leib. Das Gebiß dieſer Thiere iſt ſtark, und hat an der innren Schärfe bisweilen noch 4 ſcharfe Kerben; im Ruheſtande liegen dieſe beyden Zähne gemeiniglich kreuzweis übereinander; der Fühlſpitzen ſind zwar eigentlich nur viere, das äuſſere Paar aber hat noch einen Nebenaſt. Alle Fühlſpitzen ſitzen auf einem groſſen hornartigem Stück, welches gleichſam der Träger iſt; an demſelben ſitzen noch zwey länglichte, am Grundtheil bewegliche Theile; der eine iſt dünne, und wieder doppelt; der andre iſt lang, breit, platt, und hat am Ende eine Art von gradeaufſtehender Kralle, mit vielen ſteifen Haaren. Alle dieſe Theile ſcheinen dem Thiere zur Feſthaltung ſeines Raubes nötig zu ſeyn. Merkwürdig iſt es, daß der abgeſchnittene Kopf ſich noch über 2 Stunden mit den Zähnen, Fühlhörnern und Bartſpitzen bewegt, und ſo ſtark, wie vorher, beiſ-

ſie mit offnem Maule gedultig, bis ihr ein etwa herumlaufendes Inſekt ins Maul rennet; da ſie es alsdenn anpakt, in die Höhle herabzieht, und verzehrt. In dieſen Höhlen geſchieht auch die Verwandlung bis zum Käfer.

Fabricius bringt dieſe Käfer unter zwey Geſchlechter, nemlich

1. Cicindela; die Freßzangen haben viele Zähne.
2. Elaphrus; die Freßzangen haben nur einen Zahn in der Mitte.

Von dieſen Käfern ſind bis jezt einige 30 Arten bekannt, von denen wir folgende anmerken wollen.

1. Der Feldläufer.

Cicindela campeſtris. Lin. Fabr.

Kupfert. Inſ. XXII. Fig. 1.

Die Oberfläche dieſes Käfers hat die Farbe des ſchönſten grünen Sammets; der Kopf und Bruſtſchild ſpielen etwas ins purpurfarbene; der Bruſtſchild hat vorne und hinten einen ſchönen Goldpurpurrand, oben zwey breite, kurze Erhöhungen. Auf jedem Deckſchilde ſtehen 6 weißgelbe Flecken. Die Oberlippe nnd ein Theil der Zähne ſind gelb. Die 7 oberſten Glieder der Fühlhörner ſind ſchwarz, die unterſten viere aber und die Füſſe haben den ſchönſten Purpurglanz. Unten iſt er glänzendgrün. Dieſe Käfer findet man ſowohl in Gehölzen, als auch auf den Wegen und in den Gärten; ſie laufen ſehr geſchwind.

2. Der gefleckte Sandläufer.

Cicindela hybrida. Lin. Fabr.

Kupfert. Inſ. XXII. Fig. 2.

Er iſt etwas gröſſer, wie der vorige, zwar grünlich, aber doch in ein prächtiges Karmoſin ſpielend; Kopf und Bruſtſchild an den Seiten purpurfarbig. Die Oberlippe ſtrohgelb; die Deck-

ſchilde ſind von innen und auſſen mit einer röthlichen Goldlinie eingefaßt; jedes hat oben und unten einen gelben Flecken, und in der Mitte eine wellenförmige Querbinde; dieſe gelben Zeichnungen ſind in der Abbildung ganz falſch roth gemacht. Die Füſſe und Fühlhörner haben gleichfals einen Goldpurpurglanz, der ins grüne ſpielt. An den Hüften, an den Seiten der Bruſt ſtehen viele weiſſe, ziemlich lange Haare. Unten iſt er blau, ins Goldgrüne ſpielend. Dieſer Käfer iſt nicht ſelten, und hält ſich am meiſten auf den Wegen und Sandplätzen auf.

3. Der kapſche Sandläufer.

Cicindela Capenſis. Lin. Fabr.

Kupfert. Inſ. XXII. Fig. 3.

Der Kopf dieſes Käfers iſt rund und kupferfarbig, die Oberlippe iſt gelblich, ſo auch die drey erſten Glieder der Fühlſpitzen, die vier erſten Glieder der Fühlhörner ſind kupferglänzend, die übrigen hellbraun ohne Glanz; das Bruſtſchild iſt metallfarbig, an den Seiten mit weiſſen Haaren beſetzt, unten blau; die Deckſchilde haben Iſabellfarbe mit goldnem Saum und Nath; auf beyden zehn zuſammengefloſſene, vertiefte, rauhe, goldfarbene Flecke, blau eingefaßt und punktirt; unten iſt

5. Der Uferſandläufer.

Cicindela (*Elaphrus*, Fabr.) *ripariae.*

Kupfert. Inſ. XXII. Fig. 5.

So wie die vorigen Sandläufer den dürren, trocknen Boden liebten, ſo hält ſich dieſe Art dagegen an feuchten Ufern auf. Die Farbe iſt ſchwarzkupfergrün, die gröſſeren ſpielen auch wohl ins röthliche, denn dieſe Art variirt ſehr an Gröſſe, iſt aber überhaupt viel kleiner, wie die Vorigen. Die Deckſchilde haben viele runde, grüngrauliche Hohlflecken, und zwiſchen denſelben noch kleinere länglichte, glänzendſchwarze, in Längslinien. Die Fühlhörner ſind ſchwarz, Bauch und Füſſe dunkelglänzendgoldgrün. Die Zähne ſind bey dieſer Art kürzer.

Drey und zwanzigſtes Geſchlecht.

Prachtkäfer. *Bupreſtis.*

Der deutſche Name ſoll anzeigen, daß die meiſten dieſer Käfer mit den prächtigſten Farben glänzen, die kein Pinſel auszudrücken vermag. Einige nennen ſie aus eben dieſem Grunde Gleißkäfer; von andern ſind ſie **Stinkkäfer** genennt worden, weil man ſonſt, wiewohl ganz irrig, glaubte, daß ſie ſich, ſo wie die Larven, an ſtinkenden Oertern aufhielten. Der Name Bupreſtis wurde von den Alten einer ganz andren Art von Inſekten gegeben, die ſich im Graſe aufhalten ſollten, und von denen ſie glaubten, daß ſie dem Vieh eine innre Entzündung verurſachten, wenn es dieſelben mit dem Futter verſchluckte. Andre Entomologen geben dieſen Käfern auch den Namen Cucujus. Im franzöſiſchen heiſſen ſie Richard; holländiſch Agret-Torren; weil die groſſen und glänzenden Arten dieſer Käfer von den Indianerinnen zum Kopfputz in den Haaren und an den Ohren getragen werden. Die Gattungskennzeichen beſtehen in folgenden:

1. Die Fühlhörner ſind nicht länger, wie der Bruſtſchild, und ſägeförmig.

2. Die Fußblätter haben fünf platte herzförmige Glieder.

Ihre Gestalt kommt den vorigen Springkäfern nahe, ob sie sich gleich nicht in die Höhe schnellen können. Die Fühlhörner stehen zwischen den Augen und Zähnen, der Kopf ist zum Theil im Brustschilde eingesenkt, und also nur halb sichtbar; der Brustschild ist gemeiniglich stark gewölbt, und die Seiten laufen hinten in ein Zähnchen aus. Die Deckschilde sind gemeiniglich sehr hart, am Anfang stark gewölbt, und laufen hinten schief herunter. Die Füsse sind nur kurz.

Von ihren Larven ist nunmehr bekannt, daß sie sich im Holze aufhalten, allein von ihrer Lebensart und Verwandlung ist noch wenig entdekt. Den Käfer selbst findet man auf Blumen und Baumblättern, die grossen Arten findet man fast nur an Baumstämmen und bretternen Zäunen in der stärksten Sonnenhitze. Sie fliegen schnell auf, und sind daher schwer zu fangen.

Linné macht folgende drey Abtheilungen:

1. Prachtkäfer mit bauchigen Flügeldecken, welche dachförmig gegen einander in die Höhe steigen.

2. Mit Deckschilden, die unten am Ende einige Zähne haben.

die Indianer ſich zieren. Dieſer Käfer iſt von verſchiedener Gröſſe; die Gröſten haben meiſt 2 Zoll Länge. Die Augen ſind braungelb, der Kopf und Bruſtſchild prangen mit dem herrlichſten Goldglanz, und ſind voll groſſer, tiefer Hohlpunkte, bey einigen hat der Bruſtſchild noch drey rothgoldene Längsſtreifen. Die Deckſchilde haben ein reines, ſchönes Braun, und jedes iſt unten dreymal gezahnt. Die Füſſe haben gleichfalls eine ſchöne braune Farbe. Unten iſt der Käfer auf das prächtigſte goldgrünglänzend, und die Bruſt läuft in ein langes, ſtumpfes, nach vorne zu gerichtetes Horn aus. Oft haben die Hinterfüſſe ein über einen Zoll langes Haar, welches aus der Einlenkung des Schienbeines hervortritt; die Inſektenhändler pflegen mit ſolchen Exemplaren ſehr rar zu thun; allein es iſt vermuthlich nur durch Kunſt eingeſezt.

2. Der Achttropf.

Bupreſtis 8 punctata.

Kupfert. Inſ. XXIV. Fig. 2.

Ein ſehr niedliches Käferchen, bald ſchön glänzendblau, bald ſchwärzlich. Vor der Stirn ſtehen zwey weißliche Strichlein, der Bruſtſchild iſt weiß eingefaßt. Auch die Deckſchilde haben oberwärts einen weiſſen Seitenrand; mitten auf jedem ſtehen 4 weißgelbe runde Flecken untereinander. Auch der Bauch hat einige Reihen weißgelber Flecken, auf den drey erſten viere, auf den zwey lezten nur zwey. Die Mittel- und Hinterhüften haben auch einen weiſſen Punkt. Die Larve ſcheint ſich in den Fichtenbäumen aufzuhalten, wenigſtens ſchwärmt der Käfer zwiſchen und um dieſelben herum.

3. Die Feuergluth.

Bupreſtis ignita.

Kupfert. Inſ. XXIV. Fig. 3.

Auch dieſer indianiſche Käfer giebt einen herrlichen Anblick;

nicht fürchten, daß zwiſchen dieſer und der vorigen Kupfertafel eine fehle.

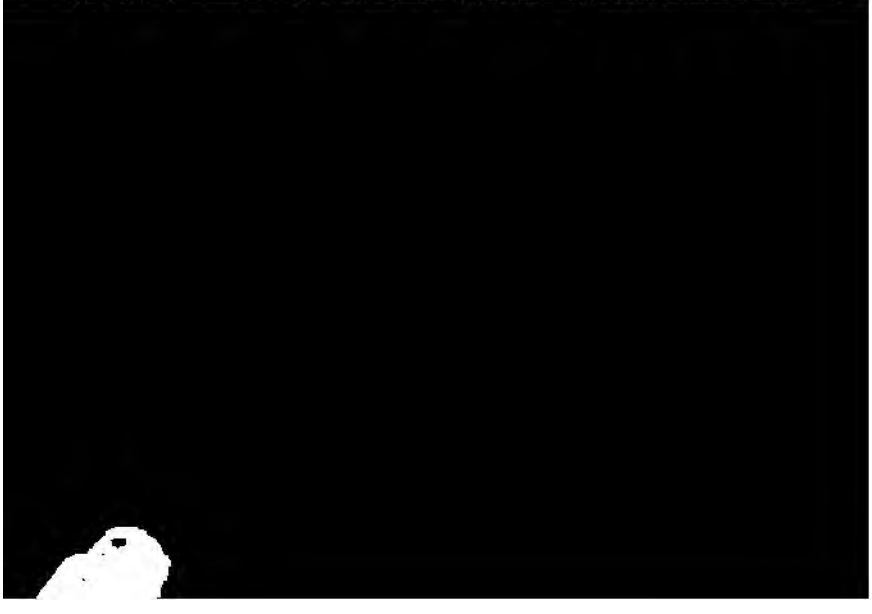
ſein ganzer Leib ſieht einem glühenden Golde ähnlich, worein eine unnachahmliche Miſchung von grün und blau ſich verliehrt. Die Stirn iſt etwas platt, die Augen ſind groß und braun, die Fühlhörner kurz, ſägeförmig. An jeder Seite der Deckſchilde ſteht eine rothgelbgoldene Längsſtreife. Die Füſſe ſind, ſo wie die ganze Unterſeite mit weißlichen Haaren überzogen, zwiſchen welchen der grüne Goldglanz durchblikt.

4. Der würmſtichige Prachtkäfer.

Bupreſtis carioſus.

Kupfert. Inſ. XXIV. Fig. 4.

Hr. Prof. Pallas hat dieſen Käfer zwiſchen Kaman und Terek ziemlich häufig im May gefunden. Er iſt platt, ſehr hart, ſchwarzglänzend. Der Kopf iſt zwiſchen den Augen weiß, und hat tiefe Punkte, wie Wurmſtiche. Der Bruſtſchild iſt an den Seiten erweitert, und gewölbt, etwas breiter, wie der Leib, oben weißlich, löchrig, mit glatten, ſchwarzen Flecken, zwey am Kopf, drey in der Mitte, und drey am Hinterrande, wovon der Mittelſte einen tiefeingegrabenen, herzförmigen Punkt hat. Die Deckſchilde verengern ſich hinten, ſind ſtumpf, und haben drey Striche die aus groſſen ausgegrabenen Punkten be-



der Bruſtſchild als die Deckſchilde haben viele tiefe, abgebrochene Furchen, die wie Runzeln aussehen; dieſe Vertiefungen ſind mit einem ſtaubigtem Weſen überzogen. Auf jedem Deckſchilde zeichnen ſich zwey gröſſere, etwas vergoldete Vertiefungen aus.

6. Der grüne Birkenkäfer. *Buprestis viridis.*

Dieſer Käfer iſt nicht groß, und auſſerordentlich ſchmal, bald grün- bald rothkupferglänzend; die Deckſchilde ſind weicher, wie bey den übrigen Arten. Durch das Vergröſſerungsglas ſieht man, daß er überall chagrinirt iſt. Er hält ſich auf den Birken auf.

Vier und zwanzigſtes Geſchlecht.

Waſſerkäfer. *Dytiſcus.*

Schon der Name zeigt an, daß ſich dieſe Käfer im Waſſer aufhalten; der lateinſche Name bedeutet ſoviel als Taucher; ſonſt heiſſen ſie auch noch Hydrophili, Hydrocanthari; franz. Dytiques, Hydrophiles; holländ. Water Torren. Die Kennzeichen beſtehen in folgenden.

1. Die Geſtalt iſt eyrund, ſo daß Kopf, Bruſtſchild und Deckſchilde nicht merklich von einander abgeſondert ſind.
2. Alle Fußblätter haben 5 Glieder.
3. Die Mittel- und Hinterfüſſe haben Schwimmfloſſen, die aus einer Reihe langer Haare längs der Innenſeite der Füſſe beſtehen.

Die Fühlhörner, welche Linné ſonſt zum vornehmſten Gattungskennzeichen angenommen hat, können bey dieſem Geſchlecht kein ſicheres Merkmal abgeben, weil ſie bald keulförmig, bald borſtenartig, und beyde Arten von ihm unter ein einziges Geſchlecht gebracht worden ſind. Andre Entomologen aber, als Degeer

und

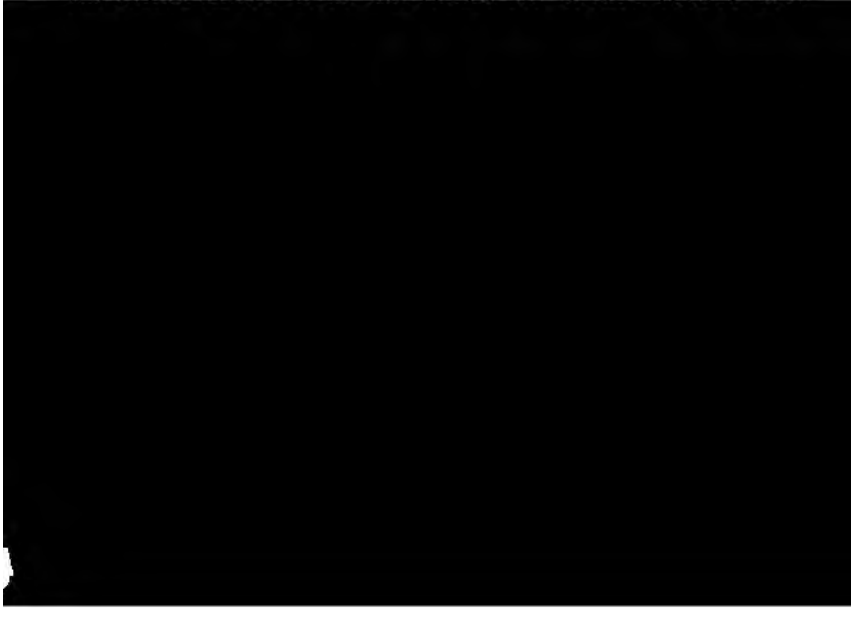
und Fabricius haben mit mehrerem Rechte beyde Arten von einander abgeſondert, und alſo zwey Geſchlechter angenommen; nemlich:

1. Hydrophilus, Schwimmkäfer; haben kurze Fühlhörner, am Ende mit einer durchblätterten Keule.

2. Dytiſcus, mit längeren borſtenähnlichen Fühlhörnern.

Die Männchen dieſer Käfer haben noch etwas merkwürdiges an ſich, nemlich bey der Wurzel der Vorderfußblätter ſteht ein plattes, ungleiches, bald rundes, bald eckiges Stück, welches unten hohl, und mit haarigten, hohlen Saugern beſezt iſt; und ſie bedienen ſich deſſelben, um ſich damit bey der Begattung auf dem glatten Rücken des Weibchens anzuſaugen und auf ſolche Art feſtzuhalten; doch findet man dies nicht bey allen.

Man findet die Waſſerkäfere faſt in allen Arten der Gewäſſer, doch mehr in Teichen und Pfützen, als in groſſen Strömen. Sie ſind ſehr gefräßig, und leben ſowohl von verſchiedenen Waſſerpflanzen, als auch von allerley Waſſer- und Landinſekten. Die groſſen Arten ſind auch den Fiſchen ſehr ſchädlich, indem ſie ſich auf deren Rücken feſtklammern, und ſie anfreſſen. Einige haben unter dem Bauche einen langen Spieß, mit dieſem bohren ſie in das Fleiſch der größten Fiſche, und



Lyonet, der ſcharfſinnige Beobachter, will bemerkt haben, daß dieſe Käfer hinten Spinnwerkzeuge haben, und ſich eine Art von Neſt oder ſeidenes Geſpinnſt machen, worin ſie ihre Eyer legen und verwahren. Sie ſollen es mit dem Hintertheile des Körpers machen, und eine Art von braunem, krummen, dichten Horn darin anbringen, damit es ſchwimmen, und kein Windſtoß oder andrer Zufall dieſes ſchwimmende Neſt umſtoſſen kann. Bey keinem andern Käfer hat man bis jezt dieſe Gabe zu ſpinnen wahrgenommen.

Die Larven dieſer Waſſerkäfer ſind ſechsfüßige, und ſehr gefräßige Waſſerwürmer, die alle Inſekten anfallen, welche ihnen vorkommen. Sie haben einen groſſen hornartigen Kopf mit zwey ſägeförmigen ſtarken Zähnen. Ihr Leib iſt länglichtoval, und läuft am Ende kegelförmig ſpitz aus. Die Füſſe ſind dünne und mit Haaren beſezt. Sie ſchwimmen geſchwind, und holen mit dem Schwanze Othem, daher hängen ſie oft mit der Spitze deſſelben an die Oberfläche des Waſſers. Den Kopf tragen ſie ſehr im Nacken, und wenn ſie eine kleine unter den Waſſerlinſen befindliche Schnecke mit den Zähnen gefangen und gefaßt haben, ſo ſollen ſie den Rücken ſtark in die Höhe heben, und indem ſie den Kopf mit Heftigkeit hinten über biegen, auf ſolche Weiſe die Schaale auf den Rücken zerſchlagen. Wenn ſich die Larve verpuppen will, ſo begiebt ſie ſich ans Land, und macht ſich in der Erde eine eyrunde Höhlung, in welcher die Verwandlung bis zum Käfer erfolgt.

Linné hat 23 Waſſerkäfer beſchrieben, Fabricius 47, doch mögen ſchon an 60 Arten bekannt ſeyn.

1. Der groſſe Schwimmkäfer.

Dytiſcus (*Hydrophilus* Fabr.) *piceus.*

Kupfert. Inſ. XXV. Fig. 1.

Er iſt unter den einländiſchen Waſſerkäfern der Größte, und über anderthalb Zoll lang, glänzendſchwarz, wie polirt. Die Fühlhörner und Freßſpitzen ſind hellbraungelblich. Die Deckſchilde ſind oberhalb ſtark gewölbt, und lauffen hinten kugelför-

mig herunter. Das Rückenschildchen ist ziemlich groß, die Unterflügel sind weiß. Unter der Brust liegt der Länge nach ein hornartiger Spieß, mit einer langen, freistehenden Spitze, die bis über die Wurzel der Hinterfüsse fortgeht. Die Füsse sind lang, und stark; die dicken, plumpen Hüften ruhen in tiefen Höhlen, in welchen sie sich frey bewegen können. Das Männchen hat an den Vorderfußblättern eine grosse, hornartige, dreyeckige Platte, die oben etwas konver, unten aber konkav und haarigt ist. Die Larve dieses Käfers ist schwarz.

2. Der Halbstrich.

Dytiscus semistriatus. Lin. Fabr.

Kupfert. Ins. XXV. Fig. 2.

Die Farbe dieses Käfers ist glänzenddunkelbraun, bey dem Männchen etwas grünlicher; dieses hat auch glatte, ungefurchte Deckschilde, da beym Weibchen auf jeder Flügeldecke zehn, ziemlich tiefe Furchen, doch nur zwey Drittel in der Länge herunter gehen. Einige wollen diese gefurchten für eine ganz eigene Art halten, welches doch alsdann erst mit Gewisheit wird behauptet werden können, wenn man welche finden sollte, die an den Vorderfüssen solche Lamellen trügen, die nur die Männchen haben. Der Brustschild und die Deckschilde sind gelb eingefaßt, und vorne am Kopfe steht eine gelbe Querbinde. Zwischen den Füssen steht der Länge nach ein langes, hornartiges, erhabenes Stück, welches sich am Ende in zwey platte, am Ende zugespizte Aestchen endiget. Die Palette an den Vorderfüssen der Männchen ist rund, oben konver, und man sieht ganz deutlich die Fugen dreier Ringe; unten ist sie mit vielen kleinen konkaven Theilen, die wie Blumenkelche aussehen, besezt, unter denen zwey vorzüglich grösser sind. Auch an den Mittelfüssen sind die Fußblattgelenke des Männchen viel breiter, und unten mit einer kurzhaarigen Bürste bedeckt. Die Larve des Käfers ist, wie er selbst, sehr gefräßig.

3. Der gefurchte Wasserkäfer.
Dytiscus sulcatus, und *cinereus*.

Kupfert. Ins. XXV. Fig. 3. und 4.

Beyde Käfer machen nur eine Art aus, indem das eine das Männchen, und das andre das Weibchen ist; obgleich Linné zwey verschiedene Arten daraus gemacht hat. Der Kopf ist ockergelb, zwischen den Augen eine schwarze, krumme Linie. Der Brustschild ist ockergelb, mit einer schwärzlichen Einfassung; die Deckschilde sind braun, beym Männchen glatt, beym Weibchen hat jedes Deckschild fünf Längsfurchen, die mit flachaufliegenden, braunen Haaren angefüllet sind. Die Paletten des Männchens haben drey vorzüglich grosse Sauger.

4. Der breiteste Wasserkäfer.
Dytiscus latissimus.

Einer der größten und breitesten unter den einländischen Käfern, fast so breit als lang, und platt. Die Farbe ist dunkelbraunschwärzlich, mit ganz gelben Brustschildrande und einer gelben Querbinde. Die Deckschilde haben an den Seiten eine breite Erweiterung; auf jeder Flügeldecke des Weibchens stehen zehn tiefe Längsfurchen, die aber nicht ganz bis ans Ende reichen; beym Männchen sind sie glatt.

So wie dieser Käfer sehr breit und groß ist, so giebt es auch auf der andren Seite wieder solche kleine Wasserkäfer, die nicht viel über eine Linie an Länge haben, und welche anzuführen hier zu weitläufig seyn werde.

Fünf und zwanzigstes Geschlecht.
Laufkäfer. *Carabus.*

Diese Käfer, welche auch Erdkäfer genannt werden, weil sie sich größtentheils in der Erde aufhalten, und Raupenkä-

fer,

fer, weil ſie die Raupen aufſuchen und freſſen, ſind ſehr geſchwind im Laufen. Geoffroy nannte ſie Bupreſtes; auf holländiſch heiſſen ſie Schaarbyters; ſie ſind durch folgende Merkmale leicht zu erkennen.

1. Die Fühlhörner ſind fadenförmig.
2. Der Bruſtſchild iſt vorne und hinten abgeſtuzt, in der Mitte gewölbt, an den Seiten aufgerändelt; bisweilen nähert er ſich der herzförmigen Geſtalt.
3. Der Hinterleib iſt oval, und oft ſtark gewölbt.
4. Die Deckſchilde haben einen ſchmalen, aufgeworfenen Rand.
5. Die Hinterhüften haben bey der Einlenkung einen Anhang.
6. Die Fußblätter haben fünf Glieder, und ſind an den Vorderfüſſen inſonderheit bey dem Männchen breit und flach.

Die Fühlhörner ſtehen vor den Augen, und haben eilf meiſt walzenförmige Glieder. Das Maul hat zwey ſtarke, kurze, krumme Zähne mit einer Kerbe an innren Rande; vier Freßſpiken, wovon die äuſſern vier, die innren drey Glieder haben;

mögen auch wohl einige im faulen Holze leben. Die Käfer geben gemeiniglich, wenn man ſie berührt, eine öhlichte, ſtinkende Feuchtigkeit von ſich, die lange an den Fingern kleben bleibt, wenn ſie ins Auge kommt, einen groſſen Schmerz verurſacht, und vielleicht ein gefährliches Gift würde, wenn ſie im Magen käme.

Linné theilt die Laufkäfer in 2 Familien, nemlich

1. groſſe Laufkäfer, von einem halben Zoll bis zu einem ganzen Zoll, und drüber.
2. Kleine Laufkäfer, die unter einem halben Zoll ſind.

Er hat 43 Arten beſchrieben, und Fabricius 86 Arten, und noch einige neue Geſchlechter hinzugefügt, als Scarites, Scaurus, Mauricora, die mit dieſem Geſchlecht nahe verwandt ſind.

A. Groſſe Erdkäfer.

1. Der Amboineſche Laufkäfer. *Carabus Amboinenſis.*

Kupfert. Inſ. XXVI. Fig. 1.

Ein äuſſerſt ſeltener Käfer aus Amboina, glänzendſchwarz, die Deckſchilde ſo wie das Bruſtſchild haben einen breiten Rand, der wie der ſchönſte Schmaragd glänzet. Die Deckſchilde ſind ſcharf geſtreift. Das Maul hat ein ſehr ſtarkes Gebiß.

2. Der großgezahnte Laufkäfer. *Carabus maxilloſus.*

Kupfert. Inſ. XXVI. Fig. 2.

Gleichfalls ein ſeltener Käfer, der ſich auf bergigten Gegenden am Cap aufhält. Er iſt ſchwarz, ohne Glanz, die groſſen Augen ſind gelb, die fadenförmigen Fühlhörner an der Spitze braun. Der Kopf iſt groß, ausgeſtreckt, die Stirn platt, und hinten iſt er wie Bildhauerarbeit geziert. Die Zähne

ſind auſſerordentlich lang, ausgeſtreckt und ſcharf zugeſpizt. Der Bruſtſchild iſt ſonderbar, herzförmig, gerandet, auf den Rücken in die Höhe geſchoben, in der Mitte ausgehöhlt, und läuft hinten über den Deckſchilden in zwey platte, ſtumpfe Lamellen aus. Die Deckſchilde ſind glatt und zuſammengewachſen.

3. Der glänzende Laufkäfer.
Carabus nitens.

Kupfert. Inſ. XXVI. Fig. 3.

Ein ungemein ſchöner Käfer. Der Kopf und das Bruſtſchild ſind rothgoldglänzend. Die Deckſchilde prangen mit dem ſchönſten Goldgrün mit einem prächtigen Goldrande; ſie haben tiefe Furchen, wodurch auf jedem Deckſchilde vier ſchwarze, erhobene, oben abgerundete Längskanten entſtehen. Der Bauch iſt ſchwarz. Man findet ihn hier zu Lande.

4. Der Puppenräuber.
Carabus Sycophanta.

Kupfert. Inſ. XXVI. Fig. 4.

Obgleich dieſer Käfer groß iſt, ſo hat er doch Unterflügel. Er hält ſich auf den Eichen und in hohlen Weiden auf, und jägt den Raupen nach. Er hat ein ſtarkes Gebiß, und einen noch ſtärkeren Geruch, der etwas dem Juchten gleicht. Der Kopf und die Fühlhörner ſind ſchwarz, der Bruſtſchild blau, mit einem Goldrande. Die Deckſchilde ſind glänzendgoldgrün, und ſpielen oft ins kupferglänzende, auch haben die Ränder ſolche Farbe. Die Hüften ſind dunkelviolet, die Schenkel und Fußblätter ſchwarz, der Bauch ſchön goldgrün. Die Deckſchilde haben 16 aus Hohlpunkten beſtehende Streifen. Die Larve dieſes Käfers hält ſich auf den Eichbäumen auf, wird faſt anderthalb Zoll lang, und iſt ſchwarz.

B. Kleine Laufkäfer.

5. Der Bombardierkäfer.
Carabus crepitans.

Er ist keinen halben Zoll lang und geflügelt. Kopf, Brustschild und Füsse sind gelbröthlich, die Fühlhörner braunröthlich, doch die 2 ersten Gelenke hellroth. Die Deckschilde schwarzblau mit einigen matten Streifen, der Bauch schwarz. Die Schenkel der Vorderfüsse haben unterwärts einen tiefen konkaven Ausschnitt. Dieser Käfer hat einen gefährlichen Feind an einen grösseren Laufkäfer, aber die Natur hat ihn auch mit einem besonderen Vertheidigungsmittel begabt. Er kann nemlich mit seinem Hintern einen starken Knall, wie einen schwachen Pistolenschuß von sich geben, worauf ein blauer Dunst folgt. Indem nun sein Feind ihn eben fassen will, so knallet er ihm den blauen Dunst in den Hals, worüber dieser erschrikt, und Halte macht, und jener Zeit gewinnet, sich in ein Loch zu verbergen; findet er aber hiezu keine Gelegenheit, und hat mehreremale geschossen, so läßt sich sein Feind nicht länger einen blauen Dunst vormachen, sondern ergreift und würget ihn. Wenn man ihn zwischen die Finger nimmt, und mit einer Nadel unter die Deckschilde reibet, so kann er wohl zwanzigmal das Schiessen wiederhohlen.

6. Der Kreuzträger.
Carabus Crux major.

Ein niedliches Käferchen; Kopf und Brustschild sind röthlichschwarz, die Deckschilde rostfarbig, mit einem schwarzen Kreuz auf der Mitte des Rückens. Er gehört unter die seltenen hiesiges Landes.

Sechs und zwanzigstes Geschlecht.
Schattenkäfer. *Tenebrio.*

Der Name spielt auf ihre Eigenschaft an, daß sie sich am

liebſten im Dunkeln aufhalten, und ſich deshalb in finſtre Winkel verkriechen; man findet ſie daher gern in Kellern, Speiſekammern und Schränken. Einige nennen ſie daher Schlupfkäfer, andre Mehlkäfer, weil einige ſich im Mehl aufhalten. Zu den Gattungskennzeichen gehören folgende:

1. Die Fühlhörner ſind fadenförmig, gekörnelt, am Ende etwas dicker.

2. Die Fußblätter der Vorder- und Mittelfüſſe haben fünf, die hinterſten aber vier Gelenke

Der Geſtalt nach ſind viele dieſer Käfer denen vorigen Laufkäfern ſehr ähnlich, und ſchwer zu unterſcheiden. Der Kopf hänat nicht ſehr herunter, ſondern ſtehet mehr grade aus; die Fühlhörner ſitzen an den Rändern vor den Augen, das lezte Gelenke der Freßſpitzen iſt abgeſtuzt, breit, faſt dreyeckig. Der Bruſtſchild iſt faſt ſo breit, wie die Flügeldecken, und haben einen ſcharfen, oft aufgeworfenen Rand. Die Unterflügel fehlen an vielen Arten. Ihre Farbe iſt gemeiniglich ſchwarz und finſter; ihr Gang iſt ſchleichend und furchtſam. Die Larve hält ſich im Mehl, Holz, Auskeerig, in den Löchern der Erde, und in andern finſtern und ſtinkenden Oertern auf, ſo wie auch der

A. Geflügelte Schattenkäfer.

1. Der surinamsche Riese.

Tenebrio (*Blaps* Fabr.) *Gigas* Lin.

Kupfert. Ins. XXVII. Fig. 1.

Er kommt aus Surinam, und ist ganz schwarz, nur die Fußblätter sind holzfarbig. Der Kopf ist platt, ausgestreckt, die Fühlspitzen keulförmig, die Fühlhörner kurz, doch sind die ersten fünf Glieder länglich, die übrigen platt, herzförmig; der Brustschild ist schwach gesäumt, erhöhet, glatt, mit 2 leichten Grübchen; das Schildlein kurz, die Deckschilde lang, der Saum vorne breit, hinten überworfen; sie haben neun tiefe Furchen; die Beine sind lang und glatt, die Fußblätter kurz, das Klauenglied so lang, wie die übrigen zusammen.

2. Der bucklichte Schattenkäfer.

Tenebris gibbosa.

Kupfert. Ins. XXVII. Fig. 2.

Ein brasilianischer Käfer, der ganz kupferglänzend ist; der Kopf ist ziemlich gewölbt, bey der Lippe wie eingeschnitten; die Augen nierenförmig, die zwey grössern Fühlspitzen keulförmig, die Fühlhörner kaum so lang, wie der Brustschild, nach obenzu viel dicker; der Brustschild meist viereckig, gerändet, mit tief eingedruckten Punkten bestreuet. Die Deckschilde sehr bucklich, gewölbt, glatt, mit neun gekerbten, punktirten Streifen; die Schultern ragen in einen kleinen Hügel hervor. Die Füsse sind dünne, unbewafnet, die hintersten kaum etwas länger, und bey diesen haben die Fußblätter drey, bey den übrigen 4 Glieder. Die Farbe der Füsse und der Unterseite ist grünglänzend.

3. Der Mehlkäfer.

Tenebrio molitor. Lin. Fabr.

Er ist schmal und länglicht, der Kopf breit, platt, meist rund, die Fühlhörner so lang, wie der Brustschild, nach obens-

zu dicker, der Bruſtſchild ſo breit, als die Deckſchilde, mit einem etwas ſcharfen, erhöheten Rande. Die Deckſchilde haben 9 ſchwache Furchen; die Vorderhüften ſind etwas dicker, als die andern. Die Farbe iſt oben mattſchwarz, oft ins bräunliche fallend, unten kaſtanienbraun. Sie wohnen in unreinen Winkeln der Häuſer, und riechen heßlich. Die Larve hält ſich ſehr häufig im Mehl auf, und iſt unter den Namen des Mehlwurms, womit man die Nachtigallen füttert, bekannt genug. Sie iſt walzenförmig, zwölfringlicht, mit einer ockergelben, harten, hornartigen, glänzenden Haut überzogen; man findet keine Augen an ihr. Ihr Kriechen iſt ſehr langſam, und nur ein bloſſes Fortgleiten. Beym Häuten platzt die alte Haut auf dem Kopfe und den vier erſten Gliedern, aus welcher Oefnung die Larve herausbricht; und eben ſo geſchicht auch die Verpuppung. Wenn der Käfer auskriecht, bleibt er auch im Mehle, paaret ſich daſelbſt und generieret ſich weiter fort.

B. Ungeflügelte Schattenkäfer.

4. Der Aegyptiſche Schattenkäfer.

Tenebrio (*Sepidium* Fabr.) *Notoceros.*

Kupfert. Inſ. XXVII. Fig. 3.

ven. Unten iſt der Käfer weißhaarig. Die Hinterfüſſe ſind viel gröſſerer, als die vorderen, alle weiß überzogen, grade, unbewafnet.

5. Der Stachelſchild.

Tenebrio (*Pimelia* Fabr.) *muricatus.*

Kupfert. Inſ. XXVII. Fig. 4.

Man findet dieſen Käfer häufig in der ſandigten Wüſte Naryn, zwiſchen der Wolga und dem Iaïc Fluß. Er iſt dem gemeinen Tenebr. mortiſago ähnlich, aber gröſſer und dicker, weniger hart und auch weniger glänzend, ganz ſchwarz. Die Fühlhörner ſind etwas haarig, das lezte Glied klein, kegelförmig, roſtfarbig; der Bruſtſchild vorne ausgehöhlt, oberhalb bucklich, durch Stacheln ſehr rauh; auch die Deckſchilde ſind durch ſehr ſpizige Erhöhungen ſtachlich, welche in 14 Reihen ſtehen, und zugleich haarig ſind. Unten iſt der Leib weißgrau. Dieſer Käfer macht durch das Reiben der Hinterhüften an den Deckſchilden einen knarrenden Ton, und iſt ſehr mit weiſſen Bandwürmern geplagt, die aus dem Hintern herauskriechen, woran er ſtirbt.

6. Der zugeſpizte Schattenkäfer.

Tenebrio (*Blaps* Fabr.) *mortiſagus.*

Ein Käfer von heßlichen und wiedrigem Anſehen, meiſt einen Zoll lang, ganz ſchwarz, mattglänzend; die Deckſchilde ſind mit einer merklichen Nath zuſammengewachſen, und ganz glatt; die Schwanzſpize länglicht, am Ende rund; der Bruſtſchild ſchließt dicht an die Deckſchilde, und iſt mit ihnen gleichbreit. Dieſer Käfer hält ſich häufig genug in den Häuſern, in ſchmuzigen Winkeln und unter dem Kehrig auf; ſein Gang iſt nur ein langſames und ſtoßweiſes Kriechen.

7. Der ſpaniſche Rieſe.

Tenebrio (*Pimelia* Fabr.) *Gigas.*

Kupfert. Inſ. XXVII. Fig. 5.

Er hat eine ſehr dicke, eichelförmige Geſtalt, überall glänzendſchwarz, und ſehr hart. Oft haben die Deckſchilde acht braunrothe Längsſtreifen, die etwas verloſchen ſind; bey andern fehlen dieſelben; ſie ſind feſt zuſammengewachſen. Die Füſſe ſind ſtark, die Hüften rauh. Er kommt vom Cap.

Sieben und zwanzigſtes Geſchlecht.

Blaſenzieher. *Meloe.*

Dieſe Käfergattung wird ſonſt gemeiniglich Maykäfer genannt, welches aber leicht eine unſchickliche Verwechſelung mit dem bekannten gemeinen Maykäfer verurſacht. Andre nennen ſie Maywurm; weil man ſich aber dabey gemeiniglich einen Wurm denkt, da ſie doch gleichfalls Käfer ſind, ſo ſcheint mir dieſe Benennung auch nicht recht ſchicklich. Ich habe alſo die Benennung von der Eigenſchaft hergenommen, die verſchiedene Arten dieſer Gattung haben, auf den menſchlichen Körper

[redacted]

hauptſächlich nur im Maymonath, einige aber auch den ganzen Sommer hindurch. Ihre Larven ſind noch größtentheils unbekannt.

Linné theilt dieſe Käfergattung in zwey Familien:

1. Mit abgekürzten Flügeldecken, ohne Unterflügel.
2. Mit Unterflügeln, und langen Deckſchilden.

Fabricius bringt dieſe Käfer unter 4 Geſchlechter.

1. Meloe, enthält die Ungeflügelten.
2. Lytta; fadenförmige Fühlhörner, die aus gleichen faſt cylindriſchen Gliedern beſtehen, das erſte iſt dicker, das zweyte ſehr kurz, das lezte borſtenähnlich.
3. Mylabris; ſchnurförmige Fühlhörner, oben etwas dicker, die Glieder meiſt gleich, das zweyte kürzer.
4. Cerocorna, ſchnurförmige Fühlhörner, die Glieder gleich, kurz, das lezte gröſſer, keulförmig, platt; bey einem Geſchlechte iſt das dritte Glied der äuſſeren Freßſpitzen dick, blaſenförmig; bey dem andern Geſchlechte iſt das dritte bis ſechſte Glied der Fühlhörner erweitert und blättrig;

Siehe tab. XXVIII. Fig. 5. a.

Linné hat 16 Arten beſchrieben, Fabricius 22 Arten; doch ſind ſchon an 40 Arten bekannt.

A. Blaſenzieher mit abgekürzten Deckſchilden.

1. Der Zwitterkäfer.

Meloe Proſcarabaeus. Lin. Fabr.

Kupfert. Inſ. XXVIII. Fig. 1.

Dies iſt der bekannte Proſcarabaeus der Alten, den ſie auch Anti-Canthaerus nannten, weil er nur halb einem Käfer und halb einem Wurme gleicht. Er iſt meiſt einen Zoll lang; ſchwarzblau; der Kopf groß, hinten breiter, als vorne, nie

herhangend. Bey den Fühlhörnern sind die mittelsten Glieder beym männlichen Geschlechte grösser; der Brustschild ist fast viereckig, oben platt, gekörnt, an den Seiten abgerundet. Die Deckschilde sind nur halb, und sehen aus, als wenn sie noch nicht zur Vollkommenheit gelangt wären, sie umschliessen die Brust und den Leib, und treten auf den Rücken etwas übereinander; am Ende fallen sie rundlicht ab, und obenauf sind sie chagrinirt. Das Klauenglied der Füsse hat zwey Doppelhaken. Das Männchen ist kleiner, und der Körper länglichter; das Weibchen ist gemeiniglich sehr dick, träge, im Kriechen langsam, und ekelhaft anzufassen, weil ausser ihrer heßlichen Gestalt sie auch noch wie mit Oehl beschmiert sind; auch geben sie bey einiger Berührung am Ende jeder Hüfte, bey der Schenkelfuge, ein Tröpfchen zäher, klebrigter Materie, wie Oehl, von sich, woran einige einen Violengeruch finden wollen; dieses Umstandes wegen heißt dieser Käfer bey den Engländern Oyl Beetle, und bey den Franzosen Scarabé onctueux. Sie leben in der Erde, und kommen nur im May beym Sonnenschein zum Vorschein, da sie dann auf den bearbeiteten Ackern herumkriechen. Sie sind ganz unschädlich, und leben nur von Gras, Violen, wilden Kerbel und Saublumen. Ihre Excremente sehen aus, wie Mäusedreck. In Ungarn soll er so groß, wie der Hirschschröter werden. Man hat dieses Insekt als ein Universal-Mittel gegen den tollen Hundebiß vorgeschlagen; schon in alten Zeiten hat man diese Kraft an demselben gerühmt; in neueren Zeiten hat ein Bauer in Schlesien dieses Mittel als ein grosses Geheimniß debitiert. Der König von Preussen kaufte dem Bauer dieses Geheimniß vor 300 Rthl. ab, und ließ es durch das Collegium Medikum in Berlin bekannt machen. Man nimmt nemlich diese Thiere sorgfältig mit einem Löffel auf, damit sie nicht das Oehl von sich geben, und thut sie in Honig. Allein neuere Versuche zeigen, daß dieses Mittel nichts weniger, als allgemein ist, und daß viele, die es gebraucht haben, doch an der Wasserscheu und Wuth gestorben sind. Die Larven dieses Käfers sind sechsfüßig, gelb, der Leib besteht aus 12 Ringen: vermuthlich leben sie von andern Insekten und Würmern, die sie aussaugen; wenigstens findet man diese Schmarotzer-Larven, wenn sie noch ganz klein sind, an den Fliegen, hauptsächlich

lich unter dem Bruſtſchilde, weil ſie da am ſicherſten ſind, welche ſie denn gar bald ausſaugen.

B. Blaſenzieher, mit Flügeln und langen Deckſchilden.

2. Die ſpaniſche Fliege.

Meloe (*Lytta*, Fabr.) *veſicatorius.*

Kupfert. Inſ. XXVIII. Fig. 2.

Dieſer Käfer iſt es, von welchen das bekannte ſpaniſche Fliegenpulver gemacht wird. Man findet ihn zu manchen Jahren ſehr häufig auf dem ſpaniſchen Flieder, in andern Jahren wieder gar nicht, und da man ſeine Larve nicht kennet, er auch nur eine kurze Zeit im May gefunden wird, ſo iſt es noch zweifelhaft, ob er hier zu Hauſe gehört, oder vielleicht nur in manchen Jahren, nachdem der Wind ſtehet, zu uns kommt. Der ganze Käfer iſt ſchöngoldgrünglänzend, nur die Fühlhörner ſind ſchwarz. Der Kopf iſt dick, hinten bucklicht, der Bruſtſchild rund, uneben, die Deckſchilde ſind dünn und biegſam, die Füſſe lang und dünne, die Unterflügel hellbraun. Er hat einen auſſerordentlich ſtarken und wiedrigen Geruch.

3. Der geſchmückte Blaſenzieher.

Meloe, (*Mylabris* Fabr.) *phalerata.*

Kupfert. Inſ. XXVIII. Fig. 3.

Er kommt aus Indien; Kopf, Fühlhörner und Bruſtſchild ſind ſchwarz, haarig, die Deckſchilde aufgeblaſen, ſchwarz, an der Wurzel eines jeden ſteht ein runder, gelber Fleck, und an der Seite ein eyrunder, darauf folgen zwey gelbe, wellenförmige Binden, auch ſind die Deckſchilde ganz zart rauh überzogen, und hinten viel breiter als vorne.

4. Der rothblaue Blaſenzieher.

Meloe (*Lytta*) *erythrocyana.*

Kupfert. Inſ. XXVIII. Fig. 4.

Gewiß der gröſte, unter den europäiſchen; er hält ſich in den

den warmen graſigten Wäldern am Iaic, der Wolga und Tanais auf, am meiſten am Caucaſus, im Anfang des Junii; er naget die Wicken und das Springkraut (Lathyris) Er iſt meiſt glatt, der Kopf vorne ſcharlachroth, hinten und um die Augen herum pechbraun; die Fühlhörner ſind braunroth, fadenförmig, oben unmerklich dicker. Der Bruſtſchild gewölbt, ſcharlachroth, ſchwarz gerandet, oben zwey eingedrukte, ſchwarze Punkte. Die Deckſchilde ſeidenartigblau, bisweilen grün. Der Leib ſchwarzglänzend; die Füſſe etwas lang, und braun.

5. Der Kronenkäfer.

Meloe (Cerocoma) Schaefferi.

Kupfert. Inſ. XXVIII. Fig. 5. und a.

Man findet ihn zu manchen Jahren häufig auf den wilden Kamillenblumen; er iſt kaum halb ſo groß, wie die ſpaniſche Fliege, der er ſonſt ſehr ähnlich iſt. Die Farbe iſt glänzendgrün, die Fühlhörner und die Beine ſind citronengelb. Die mittelſten Gelenke der Fühlhörner ſind ungemein erweitert, wie bey a zu ſehen iſt, doch nur beym Männchen; beym Weibchen ſind ſie kolbenähnlich.

5. Die Hinterhüften ſind dicker.

6. Zwiſchen den Mittel- und Hinterhüften ſtehen am Leibe zwey groſſe Blättchen, wie Schilde.

7. Die Fußblätter der Hinterfüſſe haben vier, die übrigen fünf Glieder.

Man findet dieſe Käfer auf allerley Pflanzen, deren Blätter ſie benagen; ſie ſpringen ſehr geſchwind, und ſind daher ſchwer zu haſchen. Von ihrer eigentlichen Oeconomie iſt nichts bekannt.

Linné hat 6 Arten beſchrieben, Fabricius 14 Arten.

1. Der Perlenpunkt.
Mordella perlata.

Kupfert. Inſ. XXIX. Fig. 1.

Glänzendſchwarz, ganz mit zarten Häärchen, wie mit Schuppen, bedeckt; die hinten am Bruſtſchilde, und um das Schildchen herum, einen perlenfarbenen Saum machen; auf jedem Deckſchilde, der geſaumt iſt, vier weiſſe Flecken, die wie Perlenmutter glänzen, und an jeder Seite ſtehen auf jedem Bauchringe zwey kleinere.

2. Der Zweyfarbige.
Mordella bicolor.

Kupfert. Inſ. XXIX. Fig. 2.

Er iſt nur klein, der Kopf glänzendſchwarz, das Maul roth, die Fühlhörner braun, der Bruſtſchild, und die Vorderfüſſe roth, die Deckſchilde ſchwarz, ſo wie die übrigen Füſſe und der Stachelſchwanz; der Hinterleib iſt roth und behaart.

3. Der Seltſame.
Mordella paradoxa.

Ein ſonderbares und ſeltenes Inſekt, gröſſer, wie die Vorigen; der Bruſtſchild hat oben in der Mitte eine tiefe Rinne, und

und an den Seiten ist er kastanienbraun; die Fühlhörner sind kammartig gezahnt.

Neun und zwanzigstes Geschlecht.

Raubkäfer. *Staphylinus.*

Weil diese Käfer vom Raube leben, so verdienen sie obigen Namen mit Recht; sonst heissen sie auch wohl Traubenkäfer. Da sie sich ihrer ganzen Gestalt nach sehr den Ohrwürmern nähern, so machen sie den schicklichsten Uebergang zu den Insekten mit halben Deckschilden. Die Gattungskennzeichen bestehen in folgenden:

1. Die Fühlhörner sind fadenförmig, gekörnt.
2. Die Deckschilde sind abgestuzt, und bedecken kaum den dritten Theil des Hinterleibes, der sich hinten in zwey Spitzen endiget.
3. Die Fußblätter aller Füsse haben fünf Gelenke.

Der Kopf ist groß, ausgestreckt, mit breiter Stirn und kleinen Augen, das Maul ist groß, und hat grosse, harte, scharfzugespizte Freßzangen, mit denen die grösseren Arten sehr empfindlich beissen können; der Brustschild ist fast schmäler, wie der Kopf, und zieht sich hinten etwas über die Deckschilde herüber; der Hinterleib ist lang, und die Flügel sind unter den kurzen Deckschilden aufs künstlichste zusammengefalten, da sie sonst länger sind, wie der Leib; wenn man diese Käfer fängt, so schlagen sie den Hinterleib ganz in die Höhe; zwischen den beyden kegelförmigen Spitzen am Ende des Leibes ist noch ein hervorstehender Theil, woran die Oefnung des Afters ist; und alle drey Theile kann der Käfer ganz in den Leib zurückziehen; auch stößt der Käfer damit die Flügel unter die kurzen Decken, und legt sie damit in Ordnung. Das Einlenkungs-Glied der Hüften an dem Leibe ist sehr dick und lang, oft dicker, als die Hüfte selbst. Sie laufen sehr geschwind, und sind auch schnell im Fluge; die ganz kleinen Arten schwärmen gern in der Luft herum,

um, und ſind grade diejenigen, die einem ſo oft in die Augen fliegen. Sie ſind kühn, und fallen alles an, was ihnen beym herumlaufen begegnet, zugleich ſtrecken ſie alsdann aus dem lezten Ringe des Leibes zwey kleine, krumme, weiſſe oder gelbe Blasgen hervor, womit ſie die Abſicht zu haben ſcheinen, andre zu erſchrecken. Sie halten ſich ſowohl auf den Bäumen, Blättern, Blumen, als auch vorzüglich im Miſt auf. Ihre Larven haben ſchon faſt das ganze Anſehen des Käfers, nur fehlen ihnen die Deckſchilde, und die harte Bedeckung des Bruſtſchildes; am leztern Ringe des Leibes ſteht eine Warze, die die Stelle des ſiebenten Fuſſes vertritt. Zur Verwandlung kriechen ſie in die Erde, und im Miſt.

Linné theilt dieſe Käfer in 2 Familien:

1. von mittlerer Gröſſe,
2. kleine Raubkäfer.

Fabricius bringt ſie unter drey Geſchlechter.

1. Staphylinus; die innren Fühlſpitzen dreygliedrigt.
2. Oxyporus, die innren Fühlſpitzen viergliedrigt.
3. Paederus, die innren Fühlſpitzen dreygliedrigt, aber viel kürzer, wie die äuſſern, da ſie bey den erſtern faſt gleiche Länge haben.

Linné hat 26 Arten beſchrieben, Fabricius 33 Arten, doch ſind ſchon über 40 Arten bekannt.

A. Von mittlerer Gröſſe.

1. Der hummelartige Raubkäfer.
Staphylinus hirtus.

Kupfer. Inſ. XXX. Fig. 1.

Er ſieht einer Hummel ſehr ähnlich, deren Flügel abgeſchnitten ſind. Man findet ihn ſelten; gemeiniglich auf Hügeln im Kuhmiſt. Er iſt überaus haarigt, ſchwarz, nur oben der Kopf, der Vordertheil des Bruſtſchildes, und die drey lezten Bauchringe

ringe ſind mit glänzend-gelbgrünlichen Haaren bedeckt. Der Rücken hat einen violetten Anſtrich. Die Deckſchilde ſind dunkelaſchgrau, vorne mehr ſchwarz; die kurzen, dicken Fühlhörner ſind ſchwarzbraun; die Afterſchenkel, oder das Einlenkungs-Glied der Hüften ſind lang, gekrümmt, geſpizt, und hornartig gewunden, welches den Füſſen ein ſeltſames Anſehen giebt.

2. Der Roſtflügel.
Staphylinus erythropterus.

Kupfert. Inſ. XXX. Fig. 2.

Kopf, Bruſtſchild, Hinterleib glänzendſchwarz, die Deckſchilde und die Füſſe roſtfarbig. Am Kopfe und am Hinterleibe ſtehen ſeidenartigglänzende, hellgelbgrünliche Flecke, die durch Haare verurſacht werden.

3. Der glatte Raubkäfer.
Staphylinus politus.

Kupfert. Inſ. XXX. Fig. 3.

Er iſt zwar ganz ſchwarz, aber er hat einen ſtarken polirten Glanz, bisweilen ſpielet er etwas ins kupferglänzende. Man

B. Kleine Raubkäfer.

5. Der Uferraubkäfer.

Staphylinus (*Paederus* Fabr.) *riparius.*

Er hält sich an feuchten Ufern, auch unter den Baumrinden auf. Er glänzt, als wenn er polirt wäre, er ist roth, der Kopf, und die Spitze des Hinterleibes schwarz, die Deckschilde blau, voll kleiner Hohlpunkte; die Fühlhörner sind am Ende etwas dicker.

Zweyte Ordnung.

Halbflügel. Hemiptera.

Diese Benennung ist nicht ganz passend auf die Insekten, welche in dieser Ordnung stehen, weil man dabey leicht auf die Gedanken kommt, daß etwa die Flügel dieser Insekten nur halb, und abgestuzt wären; da sie doch größentheils ganze, ja oft sehr lange Flügel haben. Man muß sich also bey dieser Benennung nur das denken, daß die Oberflügel nicht mehr so hart und hornartig sind, wie bey den Käfern, sondern nur lederartig; doch auch dies trift nicht einmal allezeit zu; bey einigen sind die Oberflügel nur halb lederartig, ja bey einigen gar nicht. Ueberhaupt vermißt man in dieser Klasse ganz die schöne Uebereinstimmung aller Gattungen mit den allgemeinen Kennzeichen dieser Klasse. Wir finden hier in einer Klasse Insekten mit lederartigen, halblederartigen, vier ganz durchsichtigen Flügeln, mit zwey Flügeln, und gar ungeflügelte. Dies kommt wohl daher, weil Linné bey Bestimmung dieser Ordnung hauptsächlich auf die Aehnlichkeit der Verwandlung sahe, und daher oft Insekten in die Klasse einmischte, die denen eigentlichen festgesezten Charakteren völlig wiedersprachen. Fabricius hat bey dieser Klasse diesen Fehler ziemlich glücklich abzuhelfen gesucht, so daß alle Gattungen dieser Klasse genau mit einander übereinstimmende Charaktere haben, und sie auch im äusserlichen ein ziemlich ähn-

liches Anſehen haben, allein bey einigen andern Klaſſen trift dies um ſoviel weniger ein. Da er überhaupt nur die Freßwerkzeuge zu Kennzeichen der Klaſſen und Gattungen annimmt, ſo mußte nothwendig ſein ganzes Syſtem ſehr von dem Linneiſchen abweichen. Da ich es anfangs vergeſſen habe, die Klaſſenkennzeichen dieſes Syſtems anzuzeigen, ſo muß ich es hier nachhohlen. Da Linné nur ſieben Ordnungen oder Klaſſen angenommen hatte, nemlich: Coleoptera, Hemiptera, Lepidoptera, Neuroptera, Hymenoptera, Diptera, Aptera; ſo bringt Fabricius alle Inſekten unter acht Klaſſen:

1. Das Maul hat Kinnbacken, und vier oder ſechs Freßſpitzen.

Eleuterata. Die Kinnbacke iſt nackt und frey. Dies waren die Käfer.

Vlonata. Die Kinnlade iſt bedeckt, der Helm ſtumpf.

Syniſtata. Die Kinnlade iſt mit der Lippe zuſammengewachſen.

Agonata. Die untre Kinnlade fehlt.

2. Das Maul hat Kinnbacken, und zwey Freßſpitzen, die

gehören; z. E. der groſſe krebsartige Kiefenfuß mit den Weſpen und Bienen.

Da ich in dieſem Werke den angenommenen Linneiſchen Syſtem folgen muß, ſo will ich die Gattungen oder ſogenannten Geſchlechter dieſer Klaſſe, wie bey der erſten gegen einander ſtellen.

Linné.	Fabricius.
Hemiptera.	Vlonata.
	1. Forficula; hat Linné unrichtig unter die Coleoptera gebracht.
1. Blatta. - -	2. Blatta.
2. Mantis. - -	3. Mantis.
3. Gryllus. - -	4. Gryllus.
	5. Acrydium.
	6. Truxalis.
	7. Acheta.
	8. Locuſta.
	Dieſe nachfolgenden Gattungen machen die ſiebente Klaſſe nemlich die Ryngota aus.
4. Fulgora. - -	1. Fulgora.
5. Cicada.	2. Cicada.
	3. Membracis.
	4. Tettigonia.
	5. Cercopis.
6. Notonecta.	6. Notonecta.
	7. Sigara.
7. Nepa.	8. Nepa.
	9. Naucoris.
8. Cimex.	10. Acanthia.
	11. Cimex.
	12. Redovius.
9. Aphis.	13. Aphis.
10. Chermes.	14. Chermes.
11. Coccus.	15. Coccus.

12. Thrips.

16. Thrips.
17. Pulex. Dieſe bringt Linné unter die Aptera.

Es machen alſo die Hemiptera des *Linné* grade die zwey Klaſſen Vlonata und Ryngota des Fabricius aus, nur daß zum lezten noch das eine Geſchlecht Pulex hinzugekommen iſt.

Da, wie ich oben geſagt habe, die vom Linné angegebenen Charaktere dieſer Klaſſe gar nicht bey allen Gattungen eintreffen, ſo iſt es auch unnötig, dieſelben anzuführen, ſondern man muß ſich mit den Kennzeichen einer jeden einzelnen Gattung begnügen; doch kann man, wie Sulzer gethan hat, alle Hemiptera unter 2 Abſchnitte bringen.

1. Das Maul hat Kinnladen und Fühlſpitzen, Blatta, Gryllus, Mantis, oder die Vlonata Fabr.

2. Das Maul hat einen Saugrüſſel, Fulgora, Cicada, Notonecta, Nepa, Cimex, Aphis, Chermes, Coccus, Thrips, oder die Ryngota Fabr.

Die Fühlhörner der Inſekten dieſer Klaſſe ſind gleichfalls ſehr verſchieden; bey einigen ſind ſie borſtenähnlich, und beſtehen oft aus unzäligen, nicht zu unterſcheidenden Gliedern; bey andern ſind ſie ſo klein, daß viele an ihr Daſeyn gezweifelt haben; bisweilen liegen ſie ganz unter den Augen. Die meiſten Inſekten dieſer Klaſſe haben nur 2 Augen, doch findet man an einigen auch kleine Nebenaugen. Die Bruſt iſt bey den meiſten deutlich vom Leibe abgeſondert, bisweilen aber iſt dieſe Abſonderung kaum merklich; unten pflegt ſie ſich mehr zu verlängern, als oben, und an dieſer Verlängerung ſitzen die zwey hinterſten Fußpaare. Das Schildlein iſt bey einigen ſo groß, daß es den ganzen Leib bedeckt. Die Deckſchilde ſind niemals hornartig, es ſey denn bey der erſten Gattung Forficula, die gewiſſermaſſen den Uebergang macht. Die Füſſe ſind zwar denen der erſten Klaſſe ähnlich, nur pflegt das hintere Paar ſehr viel länger zu ſeyn, wie die übrigen; doch findet man hie und da *Ausnahmen*.

Sie

Sie paaren sich, wie die Käfer; das Weibchen legt die Eyer in die Erde, oder ins Wasser, oder auf die Pflanzen; einige aber bringen lebendige Jungen zur Welt. In Ansehung der Verwandlung weichen diese Insekten sehr von denen der ersten Klasse ab; denn die Larven, die aus den Eyern kommen, sind keine Würmer, oder Maden, sondern schon das Insekt selbst, welches immer dieselbe Gestalt behält, nur daß ihm die Grösse und die Flügel fehlen. Es häutet sich zwar verschiedenemal, ehe es seine Vollkommenheit erlangt, aber es verwandelt sich nicht, und es fällt also der Nymphenstand, da es eine Zeitlang unbeweglich, und ohne Nahrung zu sich zu nehmen, läge, gänzlich weg. Doch paaret es sich nicht eher, bis es seine Vollkommenheit erreicht hat.

Erstes Geschlecht.

Ohrwurm. *Forficula.*

Es ist schon oben gesagt worden, daß dieses Insekt darum nicht zu den Käfern gezählt werden kann, da es sonst mit den Raubkäfern nahe verwandt ist, weil es nicht erst Wurm ist, und durch den Nymphenstand zum vollkommnen Insekt übergeht, sondern seine anfängliche Gestalt beständig behält, nur daß es zulezt Flügel bekommt. Die Kennzeichen bestehen darin:

1. Die Fühlhörner sind schnurförmig, haben eilf bis 14 Glieder.
2. Die Deckschilde sind kurz, abgestuzt, bedecken kaum den vierten Theil des Leibes.
3. Der Hinterleib hat am Ende zwey starke Zangen.
4. Die Fußblätter haben durchgängig nur drey Glieder.

Der Kopf ist groß, platt, ausgestreckt, die Augen klein, die Freßzangen kurz und scharf, die äussern Fühlspitzen haben vier, die innren drey Glieder. Die Deckschilde sind hinten zugespizt. Die Flügel legen sich auf eine bewundernswürdige Weise unter denselben in Falten. Der Hinterleib ist ungemein glatt,

und die artige, bewegliche Zange am Ende iſt bey dem Männchen groß und ſtark, beym Weibchen kleiner. Wenn das Inſekt ergriffen wird, ſo ſchlägt es mit dem Hinterleibe überall herum, und ſucht mit der Zange zu faſſen; doch iſt es zu ſchwach, um dem Menſchen dadurch einen Schmerz zuzufügen. Es lebt ſowohl vom Raube kleinerer Inſekten, als auch von reiffen, ſüſſen Früchten, bey deren Stiel es ſich einfrißt, und ſie aushöhlet. Es hat einen beſondern Naturtrieb, in alle dunkle, tiefe Löcher zu kriechen, daher man ſie auch leicht fangen kann, wenn man am Nelkenſtöcken, Weinſtöcken, als wo ſie ſich am liebſten aufhalten, Tüten von Papier oder Bockshörner verkehrt aufhängt, daß die Oefnung unten iſt, ſo wird man alle Morgen Ohrwürmer drinnen finden. Daher mögen ſie denn auch wohl gern in die Ohren kriechen, als woher ſie den Namen haben, zumal wenn jemand ſich zum ſchlafen auf die Erde legt; ob ſie aber wirklich dem Ohre ſchaden, wollen viele beſtreiten, weil das Ohrenſchmalz ſie bald zum Umkehren nötigen würde; allein es iſt auch wohl möglich, daß das Ohrenſchmalz ihnen das Umkehren unmöglich macht, daß ſie aus Angſt immer tiefer hineinkriechen, und mit ihren Freßzangen das Tympanum verletzen, wenigſtens durch ihre Bewegung dem Menſchen Angſt und Schmerzen verurſachen, und wenn ſie nicht bald herausgezogen werden, verfaulen, und auf ſolche Weiſe Schaden anrichten.

vier Erhöhungen. Er legt die Eyer in die Erde und zwischen Baumrinden. Man kann aus diesen Käfern ein Oehl und flüchtiges Salz bereiten, das in Ohrenkrankheiten dienlich ist.

2. Der kleine Ohrwurm.
Forficula minor.

Rupert. Inſ. XXXI. Fig. 2. a. b.

Er ist nur klein, ganz einfarbig braunroth; die Fühlhörner haben nur eilf Gelenke. Man findet ihn in Misthaufen und Gartenkehrig.

Zweytes Geschlecht.
Kakerlacken. *Blatta.*

Diese Inſekten werden gewöhnlich Schaben genannt, da aber die Indianer sie Kakerlacken nennen, und die meisten und größten dieser Thiere in Indien zu Hause sind, so habe ich diesen Namen um so viel mehr beybehalten, weil der Name Schaben leicht zu Verwirrungen Gelegenheit giebt; da man die bekannten Kleidermotten gleichfalls so zu nennen pflegt. Andre nennen sie zum Unterschied Schwaben. Der lateinische Name Blatta ist auch sehr unsicher, weil man nicht allezeit einerley Inſekt darunter verstanden hat. Die Alten benannten ein jedes schädliches Hausinſekt also, und hauptsächlich auch die Motten. So werden auch die Mehlwürmer und die daraus kommenden Tenebrionen von ihnen so genennt, so wie auch unter uns unter den Namen Schaben oft solche Verwechselungen vorgehen; wenn zum Beyspiel einige sagen, daß die Larven der Schaben ein gutes Futter für die Nachtigallen seyn sollen, so versteht man alsdann sicherlich die Mehlwürmer darunter. Andre geben diesen Inſekten den Namen Schollbeisser, Hauskäferchen, Mehlschaben, Torrakan; französisch Cacrelats, Kakerlaques, Meuniers, la Mitte.

Die Gattungskennzeichen bestehen in folgenden:

1. Die Fühlhörner sind borstenartig, lang, und bestehen aus unzäligen, kleinen Gliedern oder Ringen.

2. Der Kopf liegt ganz unter den breiten, flachen Brustschild verborgen.

3. Die Oberflügel sind flach, lederartig, narbigt, abrig, hinten abgerundet.

4. Die Füsse sind lang, platt, mit steifen, stachlichten Haaren besezt.

5. Die Fußblätter haben fünf Glieder.

6. Am Ende des Leibes stehen zwey länglichte Blättchen, oder gegliederte Hörnchen.

Einige dieser Thiere leben in Büschen und auf Pflanzen, die meisten und größten in den Häusern. Ihre Grösse ist sehr verschieden, einige über drey Zoll lang, andre kaum einen halben Zoll. Die europäischen sollen auch ursprünglich aus Indien herstammen, und nur mit dem Zuckerrohr, und andern indianischen Waaren hergebracht seyn. Sie sind lichtscheu, und verbergen sich allezeit in finstre Oerter; sie haben ein räuchriches Ansehen, und einen räuchrigen Geruch; die hiesigen halten sich auch am liebsten bey den Bäckern im Mehl oder in den Winkeln der Backöfen, auch in den Küchen zwischen den Steinen des Feuerheerdes, der Brandmauer und der Rauchfänge auf. Wo sie häufig werden, richten sie grosse Verwüstungen an, denn sie sind sehr gefräßig, nagen alles an, und beynahe nichts ist vor ihren Zähnen sicher. Wollene Zeuge, Bücher, Leder, Schuhe, gestärkte feine Wäsche, Brod, Butter, Käse, Mehl, Fettwaaren, alles das ist ihnen gut zur Nahrung; nur vor Baumwolle hüten sie sich, weil ihre stachlichen Füsse sich drinn verwickeln. Sie fallen auch wohl die Menschen im Schlafe an, und nagen an Füssen und Händen. Die größte Vorsicht reicht oft nicht hin, Sachen vor ihnen zu sichern. Sie wissen ihre Nahrung selbst in verschlossenen Kisten aufzusuchen, und können sich, da sie ohnehin schon eine sehr flache Gestalt haben, so schmiegen, daß sie durch Ritzen durchkommen, wo man es gar nicht vermuthen sollte. Bisweilen drängt sich der junge Kakerlack

lack durch einen solchen engen Weg, und weil er in kurzer Zeit zu seiner völligen Grösse wächst, so kann er nicht wieder heraus, und muß also aus Noth alles anfressen, was er nur vor sich findet. Das beste Mittel, sie zu vertreiben, soll der Steinkohlendampf seyn. Auch hat die Natur selbst schon dafür gesorgt, daß sie nicht zu sehr überhand nehmen, indem sie ihnen eine Menge Feinde entgegengestellet hat. Scorpionen, Asseln, Tausendbeine, grosse Spinnen, Hühner und mehrere Thiere plagen, verfolgen und verzehren sie. Daher glauben die Neger, daß ihr Zustand etwas ähnliches mit dem Zustande dieser immer verfolgten Thiere habe, so daß, wenn sie ihr grosses Elend recht nachdrücklich vorstellen wollen, sie zu sagen pflegen: ich bin ein armer Kakerlack. Diese Thiere sind sehr schnell im Laufen, aber ob sie gleich grosse Flügel haben, fliegen sie doch nicht weit; auch haben die Weibchen einiger Arten so kurze Flügel, die gar nicht zum fliegen geschickt sind.

Die Verwandlung dieser Insekten geschieht, wie bey allen dieser Klasse so, daß sie, wenn sie aus dem Ey kommen, schon die Gestalt haben, welche sie behalten; doch häuten sie sich sehr oft, welches ihnen sehr sauer wird; denn sie sind alsdenn ganz matt und zart, bis die Haut nach und nach ihre Härte bekommt. Sie sind sehr fruchtbar, und vermehren sich auf eine ausserordentliche Weise. Der Instinkt der Thiere, für ihre Brut zu sorgen, zeigt sich auch bey diesem Geschlecht. Denn das Weibchen befestiget ihr sonderbar gebildetes, grosses Ey mit einem klebrichten Safte an Kleider, Leder, Holz, Wände, und anderen Dingen, und überzieht es mit eben dem Stoffe, woran es befestiget ist, so daß es nicht leicht wargenommen und entdeckt wird. Selbst von dem weissen Kalke der Wände weiß die sorgfältige Mutter etwas abzuschaben, und dadurch ihre Brut dem Auge andrer Thiere zu entziehen.

Von diesen Insekten hat Linné 10 Arten beschrieben, Fabricius 16 Arten, von denen ich folgende anmerken will.

1. Der Surinamſche Kakerlack.
Blatta Surinamenſis.

Kupfert. Inſ. XXXII. Fig. 1.

Es hält ſich dieſes Inſekt gern im Zuckerrohr auf. Es iſt hellbraun, der Kopf ſchwärzlich, die Augen blaßgelb, die Fühlhörner nur kurz, da ſie ſonſt bey den meiſten lang zu ſeyn pflegen, und haben 50 Glieder; der Bruſtſchild iſt breit, ſchwarz, vorne weißlichgelb, ringsum geſäumt. Die Oberflügel haben einen breiten, vorſtehenden Saum, innerhalb mit einer ſchwarzen Linie; die Unterflügel ſind kaum länger, wie die obern.

2. Der orientaliſche Kakerlack.
Blatta orientalis.

Kupfert. Inſ. XXXII. Fig. 2.

Dieſer Kakerlack ſoll von Amerika in unſre Länder gekommen ſeyn; allein ich halte den Einländiſchen für einen ganz andren; weil er nicht nur viel kleiner iſt, ſondern auch abgeſtuzte Oberflügel hat, die bey weitem nicht ſo lang ſind, wie der Leib, da die Flügel dieſes orientaliſchen hingegen noch über den Leib wegſtehen. Er iſt überall braun, wie geräuchert; die Fühlhörner ſind länger, wie der Leib, und haben über hundert Glieder; der Bruſtſchild iſt faſt rund. Die Oberflügel ſind voll

ſo hat ſie von ihm den Namen bekommen; ſonſt wird ſie auch von einigen Blatta heteroclita genannt. Sie hat ein ſchönes Anſehen, weicht an Geſtalt ſehr von den übrigen ab, und iſt lange Zeit für einen Schildkäfer gehalten worden. Sie kommt von Guinea. Die Geſtalt iſt eyrund, die Fühlhörner ſind nur kurz, und haben 4 Glieder. Der Bruſtſchild iſt, wie der Kopf ganz ſchwarz, mit kleinen Punkten und Härchen beſtreuet. Der linke Oberflügel iſt kohlſchwarz, undurchſichtig, mit vier groſſen, runden, gelblichweiſſen, durchſichtigen Flecken; der rechte Oberflügel iſt, ſo weit er von dem andern bedeckt wird, dünne, häutig, und braunroth, das übrige kohlſchwarz, mit drey gelben Flecken; die Unterflügel ſind bräunlichgelb, und nur ganz klein; doch fehlen ſie nicht gänzlich, wie einige behaupten. Der Leib iſt oben ſchwärzlich, an den Seiten ſteht ein gelber Fleck auf jedem Abſchnitte, unten iſt er ſchwarzroth und glänzend; die Schwanzhörnchen haben eilf Glieder, die Schwanzklappe iſt unten gewölbt, mit zween gelben Punkten, die, wie einige vermuthen, beym Leben des Thiers leuchten ſollen. Die Füſſe ſind rothſchwarz, die Schienbeine ſehr dornigt; die Fußblätter haben vier Glieder und zwey ſtarke Klauen.

4. Der lappländiſche Kakerlack.
Blatta lapponica.

Kupfere. Inſ. XXXII. Fig. 4. a. b.

Man glaubte ſonſt, dieſes Inſekt würde nur in Lappland gefunden, aber es iſt auch hier zu Lande häufig. Man findet ſie oft auf jungen Fichtenſträuchen und einigen andern Pflanzen. Er iſt blaßgelb, der Bruſtſchild ſchwarz, gelb geſäumt; auf jedem Deckſchilde ſteht der Länge nach eine Reihe ſchwarzer, länglicher Punkte. Die Fühlhörner ſind lang, das Inſekt ſelbſt aber in Vergleichung mit den Vorigen nur klein.

5. Der Buſchkakerlack.
Blatta gigantea.

Der Gröſte von allen, über drey Zoll lang, breit, aber ſehr platt, dunkelbraun und glänzend, als wenn er fettig wäre;

die

die Deckschilde fuchsrothgelblich, auf der Mitte des Brustschildes steht ein viereckiger, schwärzlicher Fleck. Er wird sowohl in Asien, als in Amerika in Wäldern und Büschen gefunden.

Drittes Geschlecht.

Fangheuschrecken. *Mantis.*

Es sind dies in der That sehr merkwürdige Insekten, und da sie schon ihrer äusseren Gestalt nach sehr was besonderes haben, so sind sie auch fast von allen Liebhabern der Insekten bemerkt und beschrieben worden. Man hat ihnen daher auch ganz verschiedene Namen gegeben. Einige nennen sie **Gespenstkäfer**, weil sie eine sehr dürre, hagere Gestalt haben, und langsam einherschleichen; da ste aber nichts weniger, als Käfer sind, so hat doch dieser Name etwas unschickliches. Andre nennen sie: **wandelnde Blätter**, weil einige Arten solche Oberflügel haben, die auf das genaueste den Blättern gleichen, man sieht nicht nur die Hauptader mitten durchlaufen, sondern auch alle die Nebenäste, die wieder in feinere Arten auslaufen, grade wie bey den Blättern. Daher kommt auch die lächerliche Meinung der Alten, daß wenn dieses Insekt eine Zeitlang als Thier gelebt habe, so verlasse es dies thierische Leben, und werde zur Pflanze, die dann mit der Zeit wie andre Pflanzen verwelke. **Piso** erzählt dies so umständlich, als wenn er es wirklich selbst mit angesehen hätte. Er sagt: dies Thier verwandlet sich in eine grüne, zarte Pflanze, die eine Höhe wie zwey Hände breit erlangt. Die Füsse setzen sich zuerst in die Erde feste, aus welchen, wenn die gehörige Feuchtigkeit dazu kommt, Wurzeln hervorwachsen, die sich in die Erde senken, bis es sich nach und nach ganz verwandelt; zuweilen nimmt der untre Theil die Natur und Gestalt einer Pflanze an, und der obre bleibt noch eine Zeitlang als Thier beweglich. Als die **Morianin** nach Surinam kam, hatte man dort von diesem Insekt grade die umgekehrte Meinung, nemlich es wachse erst auf den Bäumen, und wenn es reif sey, falle es ab, und krieche oder fliege herum. In Languedock werden sie von den Landleuten Gottesanbeterinnen

nen genannt, weil sie, wenn sie still sitzen, ihre breiten Vorderfüsse in die Höhe gehoben und zusammengeschlagen vor sich halten, als wenn sie beteten, daher sie dort als heilige Insekten verehrt werden. Auch die Türken halten sie für heilig, und behaupten, daß sie mit ihren Händen zeigten, wo Mekka liege. Der Name **Fangheuschrecken** soll anzeigen, daß sie den Heuschrecken ähnlich sind, und vom Raube leben. Der Name Mantis ist ihnen gegeben, weil sie Gespenstermäßig aussehen, und abergläubische Menschen oft aus ihrem Gange geweissaget haben. Die übrigen ihnen gegebenen Namen sind: Prie-dieu, Pregadiou, Louva Dios, Feuille morte, Locusta Vates, im holl. Spoolljes, engl. the praying Locuste. In Indien Caayava, Agama, Ziumbi-Kawai, d. i. Gespensterpferd.

Die Gattungs-Kennzeichen dieser Insekten sind folgende:

1. Die Fühlhörner sind fein, borstenähnlich;
2. Der niederhangende Kopf hat Zähne und Fühlspitzen.
3. Der Brustschild ist länglicheyrund, schmal.
4. Die Flügel liegen horizontal auf dem Körper.
5. Die Vorderfüsse sind lang vorgestreckt, und schlagen wie ein Taschenmesser zusammen.
6. Die Fußblätter haben fünf Gelenke.

Der ganze Leib ist ungemein schmal, oft blos wie ein kleines Reiß, die Füsse sind lang, aber nicht zum springen geschickt, glatt, ohne Dornen. Der Hinterleib endigt sich in zwey kleine Spitzen. Ob sie gleich sehr lange Beine haben, so ist doch ihr Gang sehr langsam und schleichend, so daß selbst die Neger ein Sprichwort daraus gemacht haben, und einem faulen Menschen den Vorwurf machen: Du geyst wie ein Agama. Sie sind sehr raubgierige Thiere, und fressen jedes ihnen vorkommende Insekt, dem sie gewachsen sind; und also leben sie nicht vom Thau, wie die Alten glaubten. Um alles wunderbare zusam-

men

men zu häufen, behaupteten sie auch, man finde an ihnen keinen Unterschied des Geschlechts, und man wisse nicht, wie sie gezeuget werden. Jezt weiß man, daß sie, wie andre Insekten, aus Eiern, die das Weibchen in einen länglichtovalen Haufen an einen Krautstengel gelegt hat, zum Vorschein kommen, und erst nach verschiedenen Häutungen Flügel erlangen.

Linné hat von diesen Insekten 14 Arten beschrieben, Fabricius aber 31 Arten, von welchen wir folgende anmerken wollen:

1. Die europäische Fangheuschrecke.
Mantis religiosa.

Kupfert. Ins. XXXIII. Fig. 1.

Man findet diese Art so wohl in Deutschland, als in Frankreich, Spanien und Italien, wo sie Cavallo verde und Saltamonte genannt wird. Der Brustschild ist lang, schmal, an den Seiten glatt, grün, mit einer rosenrothen Einfassung. Zwischen den Augen stehen drey kleine, linsenförmige Knöpfchen, die vielleicht Nebenaugen sind; die Stirn, Fühlhörner und Freßspitzen sind rosenroth. Der Hinterleib endigt sich in zwey gegliederte Spitzen. Die Vorderfüsse tragen sie gemeiniglich in die Höhe, und brauchen sie nicht zum gehen, sondern zum fangen; denn sie sind von sehr räuberischer Art, so daß sie von der frühesten Jugend an sich unter einander selbst anfallen. Sie legen im Herbst ihre Eyer in einen länglichrunden Sack, wo sie in Zirkelgängen geordnet und mit einem Teich zusammengeknetet sind. Dieser Eyerklumpe ist hellbraun, wie mit Schüpchen besezt, fast 2 Zoll lang, über einen halben dick, und sieht beym erstem Anblick einer Schnecke, oder anderem Thiere gleich, welches an dem Grashalm sizt.

2. Der Kropfträger.
Mantis strumariae.

Kupfert. Ins XXXIII Fig. 2.

Dieses Insekt hat viele Aehnlichkeit mit dem Vorigen, und unter-

unterſcheidet ſich hauptſächlich dadurch, daß an dem langen dünnen Halſe an jeder Seite ein dünner, häutiger, ſchildförmiger Lappen angewachſen iſt, der dem Thiere das Anſehen giebt, als ob es einem Kropf habe. Die Farbe iſt überall grün. Es wird aus Indien gebracht, iſt aber ſehr ſelten.

3. Der wandelnde Stengel.
Mantis phtyſica.

Dies Thier hat eine lange, dünne Geſtalt, wie ein Birkenſtengel, worauf der deutſche Name anſpielet, und weil es alſo ſehr ſchmächtig und ſchwindſüchtig ausſieht, gab man ihm den lateiniſchen Namen; die Holländer nennen es Scherminkel. Der lange Hals oder Bruſtſchild iſt ſpindelartigrund, mit vielen kleinen, harten, kurzen Spitzen. Die ovalen Augen ſtehen ſehr hervor, und glänzen; die ganz dünnen Fühlhörner ſind ſo lang, wie der ganze Körper, der wenigſtens drey Zoll Länge hat. Der Hinterleib iſt ſehr lang, dünne, walzenförmig, neunringlicht. Die halbhornartigen Deckſchilde ſind ſehr kurz, hinten rundlicht, voll engförmiger Adern; die Unterflügel ſo lang, wie der Leib, die Auſſenſeite derſelben iſt hart, die Innenſeite dünne und häutig. Die Füſſe ſind auſſerordentlich lang. So wiedrig dieſe Thiere ausſehen, ſo gefährlich ſind ſie auch, weil ſie einen Stachel haben, und ihre Verwundung erregt ein ſtarkes Zittern, daher ſie von den Indianern Muſquieten-Mama genannt werden. Doch werden ſie von den Einwohnern gebraten, und gegeſſen; wenn aber die Kühe ſie freſſen, müſſen ſie davon ſterben.

4. Das Rieſengeſpenſt.
Mantis Gigas.

Ein abſcheuliches Thier von Anſehen, über einen halben Fuß lang, und nicht viel dicker, wie ein Pfeiffenſtiel, mit ſehr langen Füſſen, auf welchen es langſam umherſchleicht. Es iſt grünlichgrau, mit dunkelgrauen Flecken; die Flügel haben die Farbe eines vertrockneten Orangeblatts. Es iſt in Oſtindien zu

Hau-

Hauke; soll oft sehr häufig seyn, die Bäume verlassen, über Wasser schwimmen, und ganze Gegenden verwüsten. Die Indianer brechen ihnen die Füße und Flügel ab, braten sie wie Würste auf dem Rost, und essen sie mit grosser Begierde.

5. Der Hottentots-Bete.

Mantis precaria.

Die Hottentotten beteten sonst dieses Insekt als ihren Gott an. Unter allen ist dieses einem wandelnden Blatte am ähnlichsten. Der scharfsichtigste Beobachter würde einen Fühlhorn dieses Thiers für ein Baumblatt halten. Es ist drey Zoll lang, die Fühlhörner sind dünne, kurz; der Kopf ist niederhangend, dreyeckig, mit 2 grossen, nezförmigen Augen, und drey kleinen, glatten, im Dreyeck stehenden Ozellen, dicht bey der Wurzel der Fühlhörner. Der Brustschild ist lang, flach, mit scharfen Rändern und drey kleinen Spitzen. Der Hinterleib ist dick, oval, am Ende stezt ein unterwärtsgekrümmter Bohr, und zwey zergliederte Hörner. Die Blätterartigen Oberflügel sind grünlichgelb, mit einem braunrötzlichem Fleck in der Mitte. Die Unterflügel sind breiter, durchsichtig, voll gelber Flecke. Die vordern Fangfüsse haben starke Klauen und Sta[illegible]

[redacted]

Heupferd, Heuſchrecke, Heupfeife, Heuſchreck, Heuſchrecke, Huberſchreck, Graßkäpfer, Mattſchreckten, Wieſenſchrecken, Graßhäuer, Springhähne; franz. Grillon, Grillot, Grillet, Greſillon, Crignon, Crinon, Cricon, Criquet, Cricri; welches alles, ſo wie der Name Gryllus Anſpielung hat auf den ſchürfenden Ton, den einige von ſich geben. Die Holländer nennen ſie Krekels. Es iſt ſchwer, allgemeine Kennzeichen anzugeben, welche allen denen zukämen, die Linné unter dieſes Geſchlecht gebracht hat; daher ſahe er ſich auch genöthiget, ſo viele Unterabtheilungen zu machen, die Fabricius beſſer als eigne Geſchlechter angenommen hat. Die Linneiſchen Unterabtheilungen ſind folgende:

A. Acrida, mit ſpitzigem Kopfe.

B. Bulla, mit hohem Nacken.

C. Achera, mit zwey Schwanzborſten.

D. Tettigonia, deren Weibchen hinten einen ſäbelförmigen Legeſtachel haben.

E. Locuſta, mit einfachen Schwanze, und fadenförmigen Fühlhörnern.

Fabricius hat nicht alle dieſe Namen beibehalten, ſondern folgende Geſchlechter:

1. Acrydium iſt Bulla des Linné.
2. Truxalis iſt Acrida L.
3. Achera iſt Achera.
4. Locuſta iſt Tettigonia.
5. Gryllus iſt Locuſta.

Der Deutlichkeit und Ordnung wird es gemäß ſeyn, von einer jeden Abtheilung beſondere Kennzeichen anzugeben.

A. *Acrida.* Graßhüpfer mit ſpitzigem Kopfe. *Truxalis* Fabr.

Die Kennzeichen beſtehen in folgenden.

1. Der Kopf ſteht in die Höhe, und läuft kegelförmig ſpitz zu, iſt auch länger, als der Bruſtſchild.

2. Die Fühlhörner ſind breit, degenförmig, und haben kurze Glieder, die unten dreyeck prismatiſch, und oben cylindriſch ſind.

Da dieſe Gryllen nicht hier zu Hauſe gehören, ſo iſt auch von ihrer Lebensart nicht viel bekannt; man weiß nur, daß ihre Larven 6 Füſſe haben, keine Flügel, übrigens dem ausgewachſenem Inſekt völlig ähnlich ſind, und ſehr geſchwind lauffen. Sie leben vom Raube andrer, inſonderheit zweyflüglichter Inſekten.

Linné hat 2 Arten beſchrieben, Fabricius drey Arten.

1. Die Langnaſe.

Gryllus. (*Acrida*) *Naſutus.*

2. Das Kurzhorn.

Acrida brevicornis.

Aus Pensylvanien; graßgrün, Fühlhörner, Augen, und Hinterleib braun; Sechszehn Linien lang, der Kopf länglicht-oval, kegelförmig, vorne platt, wie eine schräge Fläche; das Maul fast unter dem Brustschilde; die Fühlhörner so lang, als der Kopf und Brustschild, flach, anfangs breit, am Ende zugespizt. Oben hat der Kopf nebst dem Brustschilde drey erhabene Längskanten. Die Hüften der Hinterfüsse sind so lang, wie der Leib.

B. *Bulla* Graßhüpfer mit hohem Nacken.

Acrydium Fabr.

Diese Abtheilung ist durch folgende Kennzeichen zu unterscheiden:

1. Die Fühlhörner sind fadenförmig, kürzer, wie der Brustschild.
2. Der Brustschild erhöhet sich, wie ein Kiel, der oben scharf ist; daher diese Insekten einen hohen Nacken erhalten.

Die Larve ist dem ausgewachsenem Insekt völlig ähnlich an Gestalt und Lebensart, nur daß es keine Flügel hat.

Linné hat 9 Arten beschrieben, Fabricius aber nur 2 Arten, weil er die übrigen unter ein anderes Geschlecht bringt.

3. Der Kahlflügel.

Gryllus. (*Bulla*) *Subulatus.*

Kupfert. Ins. XXXIV. B. Fig. a. b. c.

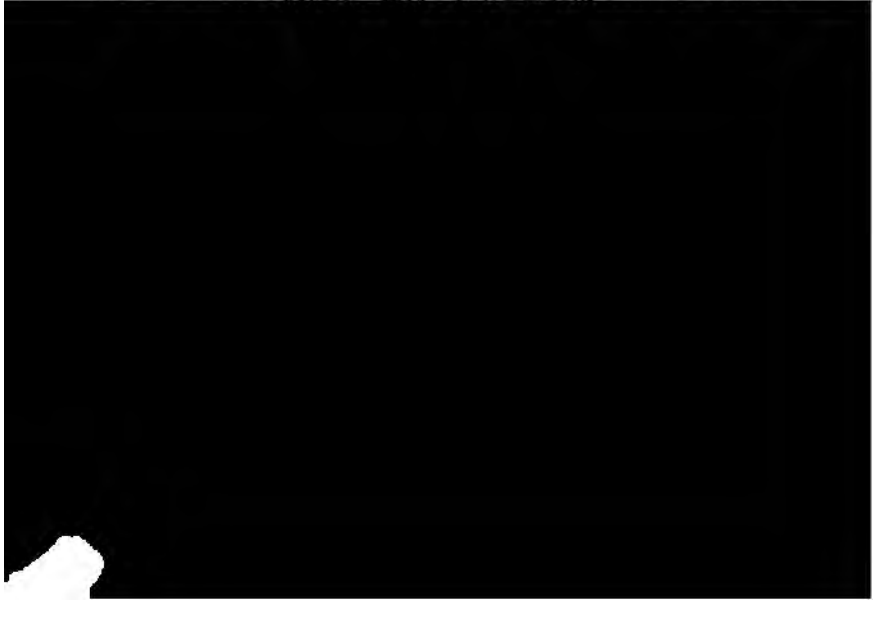
Ich habe dieses Insekt bey f. g. c. vergrössert vorstellen lassen, damit man die Bauart desselben besser erkennen könne. Er ist hier zu Lande den ganzen Sommer hindurch sehr häufig. Die Farbe ist röthlichaschgrau. Der Brustschild verlängert sich bis zu Ende des ganzen Hinterleibes, und läuft daselbst pfriemen-

menförmig zu. Oben ſieht man der Länge nach die kielförmige Erhöhung. Die Oberflügel ſind nur zwey kleine ovale Lappen, die die Unterflügel keinesweges bedecken können; aber der verlängerte Bruſtſchild erſetzt dieſes hinreichend, unter welchen die Flügel wie ein Fächer zuſammengeſchlagen ruhen. Sie ſpringen leicht und weit, ihr Flug geſchieht nur in kurzem Abſätzen.

4. Der Zweypunkt.

Bulla bipunctata.

Er iſt dem Vorigen ſehr ähnlich, hat ein eben ſo verlängertes Bruſtſchild, mitten auf demſelben ſtehen zwey ſchwarze Punkte; die kielförmige Erhöhung iſt etwas höher. Er pflegt ſich nur auf ſandigten, ſonnenreichen Hügeln aufzuhalten. Die Farbe iſt weißlichgrau.



Das Thierreich,

in ſyſtematiſcher Ordnung beſchrieben, und mit natürlichen Abbildungen erläutert.

VI. Klaſſe,

Inſekten.

6ten Bandes, 4tes Stück,

oder

Drey und zwanzigſtes Zwölf Kupfer.

C. *Acheta.* Grashüpfer mit zwey Schwanzborſten.

Acheta Fabr.

Der griechiſche Name, Acheta, wurde bey den Alten denen Heuſchrecken Arten gegeben, welche einen ſtarken Laut von ſich geben, welches denn auch denen Grillen dieſer Abtheilung vorzüglich eigen iſt.

Die Kennzeichen, wodurch ſich dieſe Grillen von den übrigen am meiſten unterſcheiden, beſtehen darinn:

Die Fühlhörner ſind borſtenartig, und gemeiniglich länger, als das ganze Inſekt.

Der Kopf iſt groß, rund, und das Maul hat Zähne und Bartſpitzen.

Die Oberflügel ſind lederartig, haben ſtarke Adern, und liegen horizontal.

Die Unterflügel ſind breit, wie ein Fächer gefaltet, und verlängern ſich auf dem Rücken in eine Spitze.

Der Schwanz hat zwey fadenförmige Spitzen.

Die Fußblätter haben drey Glieder.

Der Kopf ist ungleich gröſſer und runder, wie bei den übrigen Heuschreken. Die Augen sind nezförmig, die vier ziemlich langen Bartspitzen haben einige Anhänge. Der Brustschild ist glatt, oft ziemlich platt. Die Oberflügel schlagen etwas um den Leib herum, und kreuzen sich etwas auf dem Rücken. Bey den meisten Arten hat der Schwanz des Weibchen einen Legestachel. Sie haben schon, wenn sie aus dem Ey kommen, die Gestalt, welche sie immer behalten, nur daß sie vor der lezten Häutung die Flügel in Futterale tragen, und zulezt Flügel bekommen.

Linné hat 6 Arten beschrieben, Fabricius 13 Arten.

5. Die Maulswurfs Grylle.

Gryllus (Acheta) Gryllotalpa.

Kupfert. Inſ. XXXIV. C. Fig. 1.

Dieſes Inſekt wird in allen Welttheilen gefunden; ich habe bey denen, welche aus Oſtindien gebracht werden, keine merkliche Verſchiedenheit von den hieſigen wahrgenommen, als nur daß ſie kleiner ſind, da es bey den übrigen Inſekten umgekehrt zu ſeyn pflegt. In den nördlichen ſchwediſchen Provinzen hat man dieſe Grylle noch nicht bemerkt. Sie iſt unter ſehr vielen Namen bekannt: Schrotwurm, Gerſtenwurm, Rautwurm, Erdkrebs, Ackerwerbel, Ackerkrebs, Erdgrylle, Erdengerling, Erdwolf, Gräbing, Reitkröte, Twerre, Werle Werre, Schreckwurm, Moldwolf, Muldore, Erdochſe; Carniol. Mramar. Dän. Jordkrebs, an der Wolga Medwjedki, franz. Courtilliere, Taupe-grillon, Lat. Vermis cucurbitarius; engl. Feu-Cricket, ſchwed. Skorre, holl. VeenMol, Mol-krekel. Der Name: Maulwurfsgrylle, bezieht ſich auf die Aehnlichkeit der Vorderfüſſe dieſes Inſekts mit denen des Maulwurfs, da ſie ebenfalls breitſchaufelich, gefingert, haarig ſind, und auch zu eben dem Zweck gebraucht werden, Gänge in die Erde zu graben, um die Wurzeln der Gewächſe abzufreſſen.

Der Kopf ist nicht sehr groß, länglich; zwischen den grossen, facettirten Augen stehen noch 3 kleinere; die Freßspitzen sind dick. Der Brustschild ist länglich, rundgewölbt, glatt, hinten breiter zulauffend. Die Oberflügel sind gelblich, mit schwarzbraunen Adern, und bedecken den Leib nicht viel über die Hälfte. Die Unterflügel sehen zwar sehr schmal aus, weil sie den Leib wenig bedecken, aber sie sind doch sehr breit, wenn sie von einander gefaltet werden; sie lauffen hinten in eine Spitze zu, welche über den Leib herunterhängt. Die Hüften, vornehmlich der Vorder- und Hinterfüsse sind dick und breit, das mittelste Paar ist kleiner und kürzer. Die Farbe des Insekts ist eine angenehme Vermischung von gelbbraun und dunkelbraun, und überall ist die Oberfläche etwas sammetartig. Am Ende des weichen Hinterleibes stehen zwey nicht gar lange, aber ziemlich dicke, kegelförmige Faden. Das Weibchen hat keinen Legestachel. Zum Springen ist diese Grylle nicht sehr geschikt; doch macht sie kleine Sprünge. In den Vorderfüssen, deren Fußblatt breit, fingerförmig, und mit stumpfen Spitzen versehen ist, hat diese Grylle viel Stärke; man will behaupten, sie könne damit 2 Körper, jeden von 3 Pfund am Gewicht, auf einer ebenen Fläche fortschieben. Das Männchen ist durch die weit stärkeren Adern in den Oberflügeln zu erkennen, womit es einen schwirrenden Laut macht, wie die übrigen Grylien, aber nicht absatzweise, wie diese, sondern in einem Strich fort, doch nur im Junio und Julio, auch nur Abends und Morgens; ihr Ton ist auch etwas sanfter, weil sie dabey etwas in der Erde sitzen.

Ihr Aufenthalt ist auf den Aeckern, und in den Gärten, wo etwas trokner Boden ist, weil sie feuchten Boden nicht gut vertragen können. Am liebsten suchen sie solche Aecker auf, die frisch mit Pferdemist gedünget sind. Man will bemerkt haben, daß sie den Schweinmist fliehen, und die damit gedüngten Felder verlassen. Sie fügen dem Landmanne und Gärtner in manchen Jahren, wenn sie häufig werden, grossen Schaden zu. Denn sie leben von den Wurzeln der Pflanzen und der Saat, hauptsächlich der Gerste; sie schroten die Wur-

zeln ab, und reissen sie auch aus, indem sie ihre Gänge in der Erde machen, als worauf alle obigen Benennungen anspielen.

Wenn das Weibchen befruchtet ist, nehmlich im Junio und Julio, so gräbt es sich in die Erde einige Zoll tief eine Höhle aus, in welcher sie ihre Eyer, deren wohl an 300 seyn mögen, in einen Klumpen legt. Diese ein bis zwey Zoll grosse Höhle ist innwendig ziemlich glatt, und hat auf einer Seite einen krummgebogenen Ausgang nach der Oberfläche der Erde zu. Gemeiniglich machen sie diese Nester auf den Wiesen, nahe an den Getraidefeldern, weil die Jungen mehr Nahrung an den Graßwurzeln finden, da das Getraide schon meist eingeerndtet ist. Es legt aber die Eyer nicht mit einemmal, und scheint auch nachher dieselben zu bewachen, wenn es sie gleich nicht ausbrütet, wie einige geglaubt haben. Wenn Goedart erzählt, daß das Weibchen um dieses Nest einen Graben mache, damit keine andre Insekten die Eyer verderben, und daß es den ganzen Ballen in die Höhe trage, wenn die Sonne scheint, damit die Eyer durch die Sonne ausgebrütet werden, und tiefer, wenn es kalt und regnicht wird, ist wohl noch nicht hinreichend bewiesen. Selten pflegt das Weibchen viel länger, als noch einen Monat nachher zu leben. Die Eyer haben die Grösse eines Hirsekorns, sind glänzendgelbbraun, lieben etwas Feuchtigkeit, und ohngefehr nach einem Monate kriechen die Jungen aus. Diese sehen jungen Ameisen ähnlich, halten sich auch gern beysammen, und nähren sich von den zartesten Wurzeln; deshalb graben sie sich auch unvermerkt immer weiter, und haben nach 4 Wochen, als der Zeit der ersten Häutung, die Grösse einer grossen Ameise. Die kleinen leeren Flecken auf den Wiesen verrathen das darunter befindliche Nest. Nach 4 Wochen, als dem zweyten Häutungs-Termin sind sie schon einen halben Zoll lang, und nun begeben sie sich schon weiter auseinander, und nach der dritten Häutung über 4 Wochen, da sie einen Zoll lang sind, findet man sie gar nicht mehr bey einander. In der dritten Haut bleiben sie den ganzen Winter durch in der Erde, und zwar immer tiefer, je kälter der Winter wird. Nach der vierten Häutung im

Frühjahr bekommen sie die Flügelscheiden, die denn im May nach der fünften Häutung zu vollkommne Flügel werden.

Wenn gleich dieses Insekt vielen Schaden anrichtet, so muß es doch auch im Reiche der Natur seinen Nutzen haben, der uns vielleicht nur noch nicht bekannt genug ist. Vielen Vögeln dient es zur Nahrung, am meisten denen Nachtvögeln, weil es sich bey Tage selten über der Erde sehen läßt; so findet man es in Virginien oft in dem Magen des Caprimulgus; auch der Wiedehopf soll es sehr zur Speise lieben. Das Insekt selbst mag viele andre dem Getraide schädliche Würmer vertilgen, vielen Wucherblumen die Wurzeln abbeissen, und auf solche Weise den Schaden, den es verursacht, auf mancherley Weise wieder gut machen. Den Kopf dieses Insekts angehängt, rühmen einige abergläubische Leute als ein sympathetisches Mittel gegen das Fieber; allein dies ist gewiß der geringste Nutzen dieses Thierchens. Vielleicht aber mag es im Nothfall eine eben so angenehme Speise seyn, als die Heuschrecken, da man in demselben, so wie in diesen, mehrere Mägen gefunden haben will, daß es also deshalb unter die wiederkäuenden Thiere gezählt werden könnte.

Um diese Insekten zu vertreiben, hat es nicht an vielen Vorschlägen gefehlt. Einige graben am Ende ihrer Gänge Töpfe mit Wasser bis an den Rand in die Erde, so daß, wenn sie weiter graben, sie hineinfallen und sterben. Andre rathen an, man soll die leeren Stellen auf den Wiesen mit kochendem Wasser begiessen, um die darunterwohnende Brut zu tilgen. Andre suchen sie mit Ruß, Torfasche und Knoblochswasser zu vertreiben.

6. Die Hausgrylle.

Gryllus (Acheta) domestica.

Kupfert. Ins. XXXIV. C. Fig. 2. a. b.

Es ist dieses Insekt am meisten unter den Namen Heimchen bekannt; andre nennen es Heimling, Surse, Unke,

franz. Cri-cri, Criquet; engl. the House-Cricket. Dän. Faare-kylling; norw. Sirize; schwed. Syrsa.

Es ist ohngefehr 10 Linien lang, und fast überall bräunlichgelb; auf dem Brustschilde stehen einige viereckige braune Flecken, und der Kopf hat am Brustschilde eine braune Querbinde. Die Augen sind schwarz, groß, länglicht. Der Kopf ist groß, rund, so breit, wie der Brustschild. Man sieht zwar wohl zwischen den Augen einige platte, gelbe Punkte, die einige für Nebenaugen halten, es ist dies aber noch zweifelhaft, weil sie gar keine Convexität haben. Die Zähne am Maule sind dick, plump, und haben am innren Rande starke Zahnkerben; sie liegen zwischen zwey Lippen, von denen die untre sehr zusammengesezt, membranös und fleischig ist, und an jeder Seite einen Anhang hat, an welchen die äusseren fünfgliedrigten Bartspitzen befestigt sind. Die Fühlhörner sind borstenähnlich, dünne und länger, als der Leib. Der Brustschild ist glatt, walzenförmig, an den Seiten platt. Die Oberflügel liegen horizontal auf dem Rücken, etwas übereinander, und bedecken nur zwei Drittel des Leibes. Auch hier unterscheiden sich die verschiedenen Geschlechter, indem die Flügel des Männchen weit stärkere Adern haben, die allerley krumme und spiralförmige Wendungen machen; und das Reiben der Adern beyder Flügel übereinander, die es alsdann so erhebt, daß sie mit dem Körper einen spitzigen Winkel machen, scheint den scharfen schwirrenden Ton zu verursachen. Die Unterflügel sind weiß, länger, als der Leib, wenn man die lange, halbhornartige Spitze derselben (Siehe Fig. 2. a.) dazu rechnet, welche über das Ende des Hinterleibes herabhänget; sie sind so zusammengefaltet, daß sie wenigen Raum einnehmen. Die Schwanzfaden am Hinterleibe sind lang, mit Härchen bewachsen, sehr biegsam, aber doch ohne Gelenke. Das Weibchen hat am Ende des Leibes einen langen, graden, hornartigen Bohrer, der gespalten ist, und am Ende etwas dicker wird; es ist derselbe eigentlich kein Bohrer, sondern mehr ein Eyerleiter, um dieselbe in die Erde, oder sonst an einen schicklichen Ort zu bringen. Die hintersten Füsse sind lang,

die

die Hüften dick, breit, flachgedrükt, die Schienbeine etwas gekrümmt, an der Aussenseite mit 2 Reihen brauner Dornspitzen besezt, welche beweglich sind; die Fußblätter haben 3 Glieder, deren mittelstes sehr kurz ist; mit diesen Füssen können sie ziemliche Sprünge machen. Die übrigen Füsse sind viel kürzer.

Es halten sich diese Gryllen in den Häusern an warmen Orten auf, denn sie können die Kälte nicht vertragen, daher sie sich gern in den Ritzen der Feuermauer, in den Küchen, neben den Backöfen, hinter den Kaminen und Oefen verbergen, und oft durch ihr beständiges Geschwirre zu grosser Last werden. Am Tage halten sie sich verborgen, und nur des Nachts kommen sie hervor, und suchen sich Brod, Mehl, trocken Fleisch, Speck, und andre Nahrungsmittel auf. Das Weibchen schwirret nicht. Sie sind trockner Natur, und lieben daher feuchte Speisen; wenn man sie in die Hand nimmt, sind sie ganz kalt anzufassen. Im Sommer fliegen sie des Abends, wenn die Fenster offenstehen, von einem Hause in das andre.

Die Eyer sind länglich, gelblichweiß, und werden von der Mutter in die Erde gelegt. Bey gehöriger Wärme kriechen sie in 10 bis 12 Tagen aus. Nach 8 Tagen häuten sie sich, und sehen wie kleine Ameisen aus. Bey der zweyten Häutung haben sie die Grösse einer Stubenfliege. Nach der dritten Häutung bekommen sie Flügelscheiden, und das Weibchen den Ansatz eines Legestachels. Ohngefehr in 2 Monaten ihres Alters werden sie vollkommen, und sehen gleich nach der Häutung ganz weiß aus, welche Farbe sich aber bald in gelbbraun verändert. Bey der Paarung wird das Männchen vom Weibchen bestiegen; man wird gewahr, daß das Männchen vermittelst einer mit Hacken versehenen Platte, welche aus einer, am Ende des Leibes befindlichen Spalte heraustritt, sich am Weibchen festklammert, und mit einem aus der Spalte herauskommenden dicken, blasenförmigen Theil dem Weibchen einen klaren Tropfen in die unter dem Legestachel befindliche Spalte bringt.

Man kann die Heimchen leicht vermittelst einer Flasche fangen, in welche man Zucker streuet, und dieselbe ohnweit ihrer Wohnung so legt, daß der Hals etwas in die Höhe steht. Aus dem Halse der Flasche läßt man eine Streiffe Papier bis nach ihrer Wohnung zugehen, welche man auch mit Zucker bestreuet. Da nun dieses Insekt den Zucker liebt, so geht es auf dieser Streiffe wie auf einer Brücke, und geräth zulezt in die Flasche, aus welcher es nicht wieder heraus kann. Man kann es in einem halb mit Erde angefülltem Zuckerglase lange erhalten, wenn man es mit feuchtem Brode füttert, und warm hält. Uebrigens ist der Schaden, den sie anrichten, sehr geringe. Vielmehr stiften sie noch das Gute, daß sie die weit schädlichern Schaben oder Kakerlacken aus den Häusern vertreiben, die sie zur Wohnung wählen; so wie man sie selbst auch dadurch wieder vertreiben kann, wenn man einige Feldgryllen ins Haus sezt, die weit stärker, und ihre Feinde sind.

Der Aberglaube hat das Geschwirre des Heimchen für eine böse Vorbedeutung erklärt, daß bald ein Todesfall in einem solchen Hause seyn werde. Eben so fabelhaft ist es, daß es von dem Schall hellklingender musikalischer Instrumente sterbe. Mehrere Männchen aber reiben sich selbst untereinander auf, zumal wenn sie nicht in Freiheit sind. Man kann sie auch mit Pillen von frischem Mehl und Arsenik tödten, so wie mit ungekochter Milch aus den Wurzeln der Nymphe. Wenn sie viel und stark schreien, so soll dies Regen ankündigen. Abergläubische Leute bilden sich ein, man bringe Unglück ins Haus, wenn man die Heimchen vertreibe oder tödte.

7. Die Feldgrylle.

Gryllus (Acheta) Campestris.

Kupfert. Ins. XXXIV. C. Fig. 3.

Der ganze Bau dieser Grylle, so wie ihre Lebensart, ist mit der vorigen sehr übereinstimmend, so wie sich dieselbe auch fast in allen Gegenden von Europa finden läßt, nur in Schweden nicht. Ihre Gestalt ist dick und etwas plump; der Kopf

ist groß, rundgewölbt, die Fühlhörner sind lang, borstenähnlich, zwischen den grossen Augen stehen drei Ozellen. Das Maul mit seinen Werkzeugen ist wie bey der vorigen Hausgrylle beschaffen. Der Brustschild ist etwas gewölbt, und an den Seiten platt gedrükt. Die Oberflügel liegen horizontal, und etwas übereinandergeschlagen, auf dem Hinterleibe; bey der Einlenkung haben sie einen okergelben Flecken, der beym Männchen viel grösser ist; sie sind stark geadert, und diese Adern machen in den Flügeln des Männchen krumme und spiralförmige Züge. Die Oberflügel sind so lang, wie die Unterflügel, und bedecken den ganzen Leib, schliessen auch die Seiten desselben ein. Die hintersten Füsse sind sehr dick, hauptsächlich die Hüften, die an der am Leibe liegenden Fläche braunroth sind. Die Schienbeine sind mit Dornen besezt. Das Weibchen hat am Ende des Leibes, der gleichfalls zwey Schwanzborsten hat, einen Legestachel, und das Männchen einen kleinen hervorragenden Theil, der vielleicht das Zeugungsglied ist. Die Farbe des Insekts ist schwarz.

Diese Gryllen halten sich auf den Feldern auf, und kratzen sich tiefe Löcher mit ihren starken Hinterfüssen in einer horizontalen Richtung, auch bedienen sie sich des Mauls, um Stücke Erde wegzuschaffen. Sie machen ihre Höhlen am liebsten nach der Mittagsseite zu, an trocknen Orten, weil sie sehr die Wärme lieben; auch können sie nicht gut Wasser an ihrem Leibe vertragen. Sie fressen Graß, Kraut, Saamen, und überhaupt allerley Vegetabilia; auch trinken sie stark, nur nicht stehendes Wasser, sondern Thau und Regentropfen. Ihre Nahrungsmittel schleppen sie mit sich in ihre Löcher. Wenn sie in ihr Loch kriechen, so fühlen sie erst mit ihren Fühlhörnern, ob nicht vielleicht schon eine andre davon Besitz genommen hat, zu welchem Zweck ihnen auch die Borsten am Hinterleibe dienen, und wenn sie alles sicher finden, kriechen sie hinein, und kehren sich um. Weil sie sich immer vor ihres gleichen fürchten, so kann man sie sehr leicht aus ihrer Wohnung jagen, indem man nur mit einem Strohhalm oder zartem Reiß in die Tiefe ihrer Höhle fährt; denn sie kommen gleich heraus.

geeilet, und sind vor Furcht ausser sich; als woher auch das Sprichwort: Scultior gryllo seinen Ursprung hat, um einen Menschen anzuzeigen, der durch die unbedeutenste Sache schon in Angst und ausser Fassung gebracht wird. In der Sonnenhitze sitzen sie vor ihren Löchern und wärmen sich, eilen aber geschwind hinein, wenn man nahe kommt. Sie lauffen schnell, und können auch springen; kleine Sümpfchen Wasser vor ihren Höhlen füllen sie mit Erde, Graß, Spänen und kleinen Steinchen aus. Sie sind ganz kalt anzufassen, sehen zwar etwas widrig aus, können aber doch nicht den geringsten Schaden thun.

Zur Zeit der Paarung erfüllen die Männchen die ganze Gegend mit ihrem Geschwirre, wodurch sie das Weibchen herbeylocken; ja der Trieb der Fortpflanzung wirkt alsdann so stark auf sie, daß sie selbst in der Schachtel, in welcher man sie zu Hause trägt, ihren Gesang fortsetzen. Wenn sich das einsamlebende Weibchen einfindet, so schiebt sich das Männchen mit dem Kopfe unter das Weibchen, hebt das Zeugungsglied in die Höhe, und hängt damit ein Körnlein an das Geburtsglied des Weibchen, welches sich denn in den Leib hineinzieht. Ausser dieser Begattungszeit lebt jede dieser Gryllen für sich besonders, hassen und verfolgen sich untereinander, das Weibchen zerstümmelt das Männchen, beißt es todt, und frißt es. Die Männchen stossen im Zorn wie Böcke den Kopf gegeneinander, und geben dabey mit den Flügeln einen knarrenden Ton von sich, auch schlagen sie mit den Springfüssen hintenaus. Nur die Kälte bringt sie oft wieder zusammen, um sich einander zu wärmen.

Die Eyer legt das Weibchen im Julio und August vermittelst des langen Legestachels, der am Ende einen zugespizten Kolben hat. Hiemit bohrt es in die Erde, und der Kolben macht das Loch so groß, daß das Ey unversehrt in die Erde kommt, ohne, da es sehr weich ist, von der rauhen Erde beschädigt zu werden. Gemeiniglich erwählt sich das Weibchen ihre eigene Höhle dazu, bohret zu jedem Ey ein eignes Loch, und legt wohl 30 Eyer hintereinanderweg; doch hält es

zwi-

zwischen jedem ein wenig inne; darauf ruhet es einige Tage, begattet sich vom neuen, und legt dann wieder eben so viel; dies wird so oft wiederhohlet, bis es überhaupt eine Anzahl von 300 Eyern gelegt hat, Die Eyer sind länglich, gelb. Nach 14 Tagen, oder bey einer zur Ausbrütung günstigen Lage und Witterung noch eher, kriechen die Jungen aus, und kommen aus der Erde hervor, sehen anfangs gelbroth aus, werden aber bald schwarzbraun. Sie führen jezt noch ein geselliges Leben, leben vom Grase, und dessen zartesten Wurzeln, und machen sich mehrere Schlupflöcher. Nach der ersten Häutung haben sie die Grösse der größten Ameisen, und lange Fühlhörner; sie sind sehr zart, leicht zu zerdrücken, und die geringste Nässe macht, daß ihre Glieder aneinander kleben, und daß sie sterben. Nach der 2ten Häutung zu Ende des Septembers sind sie einen halben Zoll lang. Wird es früh kalt, so häuten sie sich nicht weiter, sondern bleiben in ihrer Höhle ohne Nahrung verborgen. Bleibt es aber lange warm, so häuten sie sich zum drittenmal, und bekommen Flügelscheiden, doch geschicht dies selten. Gemeiniglich geschicht dies erst im künftigen May; ihr gesellschaftliches Leben hat ein Ende, ein jeder macht sich eine eigne Höhle. Nach der vierten Häutung ist das vollkommne Insekt da, eilt sich zu begatten, veraltet in wenigen Monaten, und wird gemeiniglich von Milben aufgefressen. Nach jedesmaliger Häutung frißt das Insekt seine abgelegte Haut auf, so bald es wieder zu Kräften gekommen ist.

Es sind diese Gryllen unschuldige Thierchen, die keinen Schaden thun, weil sie nur von den Wurzeln des Grases leben; in der Stube kann man sie mit Brod, Zucker, Obst, Mehl und dergleichen füttern. Viele lieben ihr gryllen, weil dies den Schlaf zuwege bringen soll, daher sie auch in Afrika theuer verkauft werden. Einige besitzen die Geschicklichkeit, die abgerissenen Oberflügel dieser Gryllen so aneinander zu reiben, daß dadurch eben der Ton hervorgebracht wird, den das Thier macht. Ausserdem, daß sich diese Gryllen untereinander selbst aufreiben, haben sie noch viele Feinde an den Vögeln,

insonderheit den Neuntödter, der sie fängt, und auf Sträucher und Dornen spießt, desgleichen auch an den Eidechsen, so daß sie bey ihrer zahlreichen Vermehrung doch niemals überhand nehmen.

D. *Tettigonia.* Graßhüpfer, deren Weibchen am Schwanze einen säbelförmigen Fortsatz führen.

Locusta Fabric.

Der Name Tettigonia wurde bey den Griechen allen Heuschrecken gegeben, und es spielt derselbe auf die schwirrende Lockstimme des Männchen an. Im französischen heissen sie Sauterelles. Die eigentlichen Unterscheidungsmerkmale sind folgende:

Die Fühlhörner sind borstenartig, und gemeiniglich länger, als der Leib.

Die Oberflügel liegen an den Seiten des Körpers.

Der Hinterleib des Weibchen hat ein breites, säbelförmiges, in die Höhe gekrümmtes Bohr.

Die Fußblätter haben vier Glieder.

Der Kopf ist groß, mit einer hornartigen, harten Haut überzogen. Die netzförmigen Augen sind nicht sehr groß; Ozellen nimmt man bey diesen Arten nicht wahr. Die Fühlhörner endigen sich sehr fein, und stehen vor den Augen, haben auch über 100 Gelenke. Das Maul hat zwey Lippen, die die Zähne bedecken; an der Unterlippe sitzen 4 Freßspitzen, wovon die obern 6, die untern 4 Glieder haben. Den häutigen Hals kann das Insekt verlängern und verkürzen. Der Brustschild hat bald Erhöhungen, bald ist es platt. Der Hinterleib ist dick, neunringicht; am Ende desselben stehen beym Männchen zwey halbhornartige Platten, und zwischen ihnen zwey kurze, kegelförmige, und zwey längere walzenförmige Spitzen, welche zum Anklammern bey der Begattung dienen. Das

Schwanz-

Schwanzbohr des Weibchen ist so lang, wie der Hinterleib, dick, bey der Wurzel plump, und überhaupt an den Seiten plattgedrükt. Es besteht aus zwey aneinanderliegenden Lamellen, die innwendig ausgehöhlt sind, und also eine Röhre ausmachen; es dient, wie bey den vorigen Arten, zum Eyerlegen. Die Schenkel der zwey ersten Paar Füsse haben drei Reihen steifer Dornspitzen. Die Hinterfüsse sind sehr lang, zum Springen geschickt, und die Schenkel haben an der Hinterseite zwey Reihen starker, heruntergebogener Dornen, und an der Innenseite noch zwey Reihen kürzerer Dornen, welche beweglich sind; an dem Ende dieser Schenkel stehen noch 6 viel längere elastische Dornen, womit sich das Insekt auf den Boden stämmet, und alsdann durch das plötzliche Abschnellen die weiten Sprünge zu machen im Stande ist. Die Oberflügel sind fast lederartig, oben bey der Einlenkung liegt die innre Hälfte horizontal, und die äussere hängt fast perpendikulair herunter, aber besser nach der Spitze zu bekommt der ganze Flügel diese Richtung.

Auch diese Heuschrecken können einen schwirrenden Ton angeben; doch nur das Männchen; dem Weibchen mißfällt derselbe nicht, weil es auf diese Lockstimme herbeyeilet. Es ist also wahrscheinlich, daß diese Insekten den Sinn des Gehörs haben, wenn man gleich die Werkzeuge desselben nicht entdecken kann. Zur Hervorbringung des Geschwirre findet sich auf dem Theile der rechten Flügeldecke des Männchen, der oben gefaltet auf dem Brustſtück horizontal anliegt, eine runde, feine, membranöse, durchsichtige, glasartige, wie ein Trommelfell gespannte Platte. Diese Membrane ist ganz herum mit einer Ader, in Gestalt eines aufgeworfenen hornartigen Randes eingefaßt, und liegt unter dem gefalteten Theile der linken Flügeldecke verborgen, der ebenfalls mit verschiedenen erhabenen Adern durchwebt ist, die mit denen, welche auf dem rechten Flügel das Trommelfell umgeben, übereinkommen, und gradeüber stehen. Es scheint also nicht, daß das Reiben auf dem Trommelfell selbst geschicht, sondern diese erhabenen Adern reiben sich aneinander, und das Trommelfell

fängt den Ton auf, und pflanzt ihn fort, wie der Resonanzboden auf einem Klavier, und wird auf mancherley Weise verändert. Ja diese Veränderung des Tons hängt zum Theil von ihrem Willkühr ab; denn der Laut, den sie hervorbringen, wenn sie die Gattin locken, ist ganz anders, als wenn sie zornig sind, und mit einander streiten.

Es leben diese Heuschrecken von allerley Kräutern; sie sind sehr gefräßig, beissen auch sehr empfindlich, und es ist wahrscheinlich, daß sie sich untereinander selbst anfallen und verzehren.

Linné hat von dieser Unterngattung 19 Arten beschrieben, und Fabricius 30 Arten.

8. Das Citronenblat.

Gryllus (Tettigonia) Citrifolius.

Kupfert. Ins. XXXIV. D. Fig. 1.

Die Flügel dieses artigen Thieres sehen einem gelbwerdenen Citronenblat ausserordentlich ähnlich. Es kommt aus Surinam. Der Kopf hängt sehr herunter, und ist gelb. Der Brustschild ist viereckig lang, oben platt, die Aussenränder stehen kielförmig in die Höhe, und sind sehr zierlich sägeförmig eingekerbt, doch sind die Zähne abgerundet, und beym Weibchen kleiner, als beym Männchen. Die Oberflügel sind viel länger, als der Leib, länglich oval, mit einer starken Ader in der Mitte, und feineren Nebenästen. Die Unterflügel sind fast noch ein wenig länger. Das Männchen hat am Ende des Leibes zween Hacken nebst einer Spitze. Der säbelförmige Legestachel des Weibchen ist bey dieser Art nur ganz kurz, dick, aufwärtsgekrümmt. Die Hinterschenkel sind lang, etwas einwärtsgekrümmt, und haben vier Reihen Dornspitzen. Die Vorderfüsse sind ganz glatt.

9. Die Degenklinge.

Gryllus (Tettigonia) viridissimus.

Kupfert. Ins. XXXIV. D. Fig. 2.

Es ist diese Heuschrecke eine der Größten hiesiges Landes, und hält sich auf den Bäumen und Gebüschen auf. Ihre Farbe ist überall hellgraßgrün; oben auf dem Rücken läuft gemeiniglich eine röthlichbraune Binde der Länge nach, die bisweilen blos auf dem Brustschilde, bisweilen auch gar nicht da ist; die Fühlhörner sind sehr lang. Das Männchen hat hinten zwey lange, kegelförmige, harte Theile, um sich damit bey der Begattung festzuhalten. Der Legestachel des Weibchen ist ein grades Schwert, länger als der Körper, womit sie die Eyer in die Erde legt; die Alten sterben bald nach der Begattung im Herbst; die Eyer bleiben bis zu künftigen May in der Erde liegen; alsdann kriechen die Jungen aus, und verbergen sich im Grase und in Gebüschen. Nach drei Häutungen bekommen sie Flügelscheiden, und nach der vierten sind die Flügel vollkommen da. Das Männchen singt nach Untergang der Sonne unaufhörlich auf den Bäumen. Sie sind völlig unschädlich, haben aber doch viele Feinde an den Vögeln, auch werden sie sehr von Bandwürmern geplagt.

10. Die Säbelheuschrecke.

Gryllus (Tettigonia) Verrucivorus.

Diese Heuschrecke, welche auch zu den Größten hiesiges Landes gehört, hält sich im Grase, auch wohl auf den abgemäheten Kornfeldern auf. Ihre Farbe ist sehr verschieden, bald grün, bald roth und grün, bald braun und grünscheckig; allemal haben die Oberflügel braune Flecken, und die Unterflügel sind ungefleckt und grünlich. Die Stirn ist ausgewölbt, länglichrund, die Fühlhörner sind so lang, wie der Körper, die Augen braun, der Brustschild ist oben meist platt, hinten zugerundet, an den Seiten herabhängend. Die Vorderfüsse sind die kürzesten. Die hintersten oder Springfüsse sind lang und stark, und an der hintern Seite mit 2 Reihen starker

Dornen beſezt; in dieſen Füſſen haben ſie eine groſſe Stärke, und können daher auch ſehr weite Sprünge damit thun, daher die Schienbeine auch noch am Ende einige ſtärkere Dornen haben. Das Weibchen hat am Ende des Leibes einen dicken, langen, in die Höhe gekrümmten Legeſtachel. Dieſe Heuſchrecken beiſſen ziemlich ſtark; man ſagt daher, daß die Landleute ſich von ihnen die Warzen an den Händen abbeiſſen lieſſen, und der Saft, den ſie beym Biſſe in die Wunde flieſſen, tödte die Wurzel, ſo daß die Warze vertröckne. Das Männchen ſingt den ganzen Tag lang unaufhörlich, und es hat dazu unter den Flügeln eben ein ſolches Inſtrument, wie oben beſchrieben iſt. Das Weibchen beſteigt das Männchen ebenfalls auf oben beſchriebene Weiſe. Das Weibchen legt bald drauf die Eyer unter dem Graſe in die Erde; daſelbſt bleiben ſie den Winter über liegen, kriechen im May aus, und werden nach 4 Häutungen vollkommen. Sie fallen ſich untereinander an, und ſind überhaupt boshaft, werden aber auch nicht nur von den Vögeln verfolgt, ſondern auch Hunde, Katzen und Füchſe ſollen ſie zur Nahrung lieben. Bey ihren Verhäutungen häuten ſich die innren Luftlöcher gleichfalls. Ihr dicker Hinterleib ſcheint ſie am weiten fliegen zu hindern. Bey ihrem Tode gehen ſie in die Verweſung über, und ſtinken ſehr.

E. *Locuſta.* Gemeine Heuſchrecken, mit einfachem Schwanze.

Gryllus Fabr.

Der Name Locuſta wurde bey den Alten allen denen Heuſchreckenarten gegeben, welche groſſe Verwüſtungen anrichten. Sie heiſſen auch Schnarrheuſchrecken, weil ſie im fliegen einen ſchnarrenden Ton von ſich geben, der durch die Flügel verurſacht wird; die Franzoſen nennen ſie Criquets. Sie unterſcheiden ſich von den vorigen durch folgende Stücke:

1. Die Fühlhörner ſind nicht borſtenartig, ſondern entweder fadenförmig, das iſt, überall gleich dick, oder ſie endigen

digen ſich auch wohl mit einem Knopf, ſind auch allezeit kürzer, als der Leib,

2. Die Fußblätter haben nur drey Glieder.

3. Das Weibchen hat keinen ſichtbaren Legeſtachel.

4. Zwiſchen den groſſen Augen ſtehen noch 3 Oellen.

Uebrigens iſt die Art ihrer Verwandlung mit den vorigen übereinſtimmend. Das Weibchen hat anſtatt des Legeſtachels vier länglichtovale, hornartige, bewegliche, in 2 Paar ſtehende Stücke Der After wird durch eine Schwanzklappe bedekt, auf welcher zwey kegelförmige, kurze und fleiſchigte Spitzen ſtehen. Das Männchen hat andre Theile, längere Fühlhörner und Flügel, und iſt kleiner und ſchmächtiger.

Linné hat 27, Fabricius aber 50 Arten beſchrieben.

11. Die Kammheuſchrecke.

Gryllus (Locuſta) criſtatus.

Kupfert. Inſ. XXXIV. E. 1.

Dies iſt eine der größten und ſchönſten Heuſchrecken, und vorzüglich ſchönroth, grün und gelb gezeichnet. Sie heißt nach den verſchiedenen Sprachen hebräiſch. Arbeb, Chaſil, Gobb, Gozam. Arab. Giazana, griech. Acris; lat. Locuſta; Ital. Cavaletta, Saltarella; ſpan. Langoſta; engl. Locuſt. franz. Sauterelle; holl. Springhaan. Ihr eigentlicher Aufenthalt iſt im Morgenlande, doch ſchwärmt ſie oft in allen Welttheilen herum. Sie iſt an 5 Zoll lang. Der Kopf iſt röthlichbraun, der Mund etwas dunkler, die Augen glänzend rothbraun, die Fühlhörner ockergelb. Der Hals oder Bruſtſchild hat oben eine kielförmige Erhöhung, welche kammförmig eingekerbt iſt; von derſelben laufen an den Seiten einige Furchen herab, ſo daß der Bruſtſchild wie gefaltet ausſieht. Die Farbe deſſelben iſt pomeranzengelb, hin und wieder ſtehen eingedruckte Punkte. Die hintre Hälfte des Bruſtſchildes iſt breit, auf dem Rücken zugeſpizt, an den Seiten wird

er schmäler, ist ockerbraun, voll vertiefter Punkte. Der Hinterleib ist roth, hat 9 Ringe, jeder ist mit einem schwarzen Streif eingefaßt; am Ende stehen einige gekrümmte Spitzen. Die Füsse haben eine schöne korallenrothe Farbe; auf den Hüften der Hinterfüsse zeigen sich recht zierliche, gelbe, blätterähnliche Zeichnungen; die Schenkel haben starke, bewegliche Dornen, und am Ende einige längere Stacheln. Die Oberflügel sind ockergelb, mit grünen, würflichen Flecken von ungleicher Grösse besprengt, und mit starken, ockergelben Adern durchzogen. Die Unterflügel sind blaßockergelb, am äussern Rande braun, auch mit solchen Flecken besprengt, in der Mitte aber mit grünen, länglichviereckigen Flecken. Diese Heuschrecken sind eßbar, und man vermuthet, daß sie den Israeliten zu essen erlaubt waren; weil man die im 3ten Buch Mose, Capit. 11, v. 22. ihnen erlaubten vier unbekannten Thiere Arbe mit seiner Art, Selaam mit seiner Art, Hargel mit seiner Art, und Hagab mit seiner Art, für HeuschreckenArten hält, da sie sowohl wiederkäuen, als auch gespaltene Klauen haben. So viel ist gewiß, daß fast alle grosse HeuschreckenArten von den jetzigen Arabern in Ermangelung der Milch und des Brodes gegessen werden, wenn gleich nicht zu ihrer täglichen und beständigen Nahrung. Sie reissen die Fühlhörner, Flügel und Füsse ab, braten sie am Feuer, tunken sie in Butter, und verzehren sie. Noch besser schmecken sie, wenn man sie erst im Wasser überwallen läßt, und sie nachgehends in Butter bratet.

Diese HeuschreckenArt ist im Morgenlande sehr häufig, und oft eine grosse Plage. In Persien ziehen oft erstaunliche Wolken von Heuschrecken herum, welche durch den Wind über den Euphrat getrieben werden, und in den Wüsten umkommen. Auch in China ist oft der ganze Himmel durch Züge von Heuschrecken verfinstert, welches zugleich einen gewaltigen rauschenden Lermen verursacht; und so ziehen sie durch die Tartarey bis in die Ukraine herunter. Zum Glück sind solche Züge nicht jährlich zu fürchten, weil viele Umstände zusammenkommen müssen, welche diese ausserordentlichen Vermehrungen begün-

begünſtigen; theils darf die groſſe Brut nicht durch Regen und Kälte verdorben werden; theils muß auch bis zur völligen Verwandlung der Heuſchrecken die Witterung vorzüglich günſtig ſeyn.

12. Der Wanderer.

Gryllus (Locuſta) migratorius.

Kupfert. Inſ. XXXIV. E. 2. Fig. 1.

Dieſer gehört auch mit unter die groſſen Arten. Die Fühlhörner ſind nicht lang, und haben 25 Gelenke. Der Kopf iſt grün, auch wohl, ſo wie das ganze Thier braungraulich, mit dunkleren Flecken und Schattirungen, denn die Farben ſind bey dieſer Art auſſerordentlich verſchieden. Der Bruſtſchild hat an jeder Seite eine Vertiefung, und oben in der Mitte eine erhabene Längskante. Die Oberflügel ſind bald grünlich, bald bräunlich, voll brauner Flecken von ungleicher Gröſſe. Die Unterflügel ſind bald grünlich, bald gelblich, mit bräunlichen Adern. Auf jeder Seite des erſten Ringes am Hinterleibe ſteht das zum Schwirren nöthige Inſtrument, ſo wie ich es oben beſchrieben habe. Die Luftlöcher an den Seiten ſind ſehr ſichtbar; eines ſteht an jeder Seite der Bruſt, unmittelbar über der Wurzel der Hinterhüften; ſie ſind mit zwey Arten von Lippen verſehen, die das Inſekt nach Gefallen öfnen und verſchlieſſen kann, und die zwiſchen ſich einen kleinen Spalt laſſen, wodurch die Gemeinſchaft mit der inneren Höhlung erhalten wird. Sieben andre kleinere Luftlöcher ſtehen an jeder Seite des Hinterleibes; nach jedem Luftloche geht aus der Bruſt eine dicke Luftröhre, und noch ein Luftloch mit zwo Lippen ſteht auf der membranöſen Haut, durch welche der Bruſtſchild mit dem Bruſtſtück zuſammenhängt.

Die Eyer legen ſie an den Graßhalmen; ſie ſind länglichtoval, an den Enden rundlich, hellbraun, haben eine dünne Schale, die leicht zerbricht, und liegen in einem fleiſchfarbigen Schaum, den die Heuſchrecke zugleich mit von ſich giebt,

der aber bald trocknet, und hart wird. Der Wachsthum und die Verwandlung geschicht wie bey den vorigen Arten.

Diese Heuschrecken sind zwar eigentlich in Arabien zu Hause; sie kommen aber auch oft bis zu uns herüber. Ja sie sind fast jährlich bey uns, nur sehr sparsam, daher man nicht darauf merkt; bisweilen werden sie ziemlich zahlreich, und alsdann thun sie schon einen beträchtlicheren Schaden. Wenn sie aber zu Millionen vom Morgenwinde zu uns herüber getrieben werden, dann sind sie eine grosse Landplage. Man findet in der Geschichte viele traurige Beyspiele, wo ganze Millionen wie Wolken von weiten daher gekommen, und ganze Länder verwüstet haben. Viele glücklich zusammentreffende Umstände können sie ungemein vermehren; vorhergehende fruchtbare Jahre, ein schöner Nachsommer, ein warmer, trockner Südwind, ein früher Frühling, reichliches Graß zum Futter der jungen Brut, unter solchen und mehreren Umständen kann ein unzählbares Heuschreckenheer auf die Beine kommen, welches erst sein Vaterland verheeret, alsdann sich hungrig in die Luft erhebt, sich durch den Wind in weitentlegene Länder treiben läßt, daselbst wie ein Platzregen niederfällt, und heißhungrig alles, was grün ist, bis auf die Wurzel wegfrißt und verwüstet. In den Morgenländern sind dergleichen Heerzüge sehr gewöhnlich, ja in Asien jährlich zu gewissen Zeiten. In China sieht man oft den Himmel bedeckt, und die Luft verfinstert, wobey man von dem vereinigten Schnarren so vieler Millionen Flügel ein entsetzliches Getöse wahrnimmt, wie ein heraufziehendes Kriegesheer. Wo sie hinfallen, bedecken sie das Land oft eine halbe Elle hoch, die Bäume brechen von ihrer erschrecklichen Last, und die Erde wird einer Wüste gleich. Als Carl der zwölfte in Bessarabien war, kamen von der Gegend des schwarzen Meeres solche beträchtliche Züge, die sich wie ein Sturmwind erhoben, und wie ein Hagelwetter niederfielen, daß die Reuteren und das Fußvolk weder sehen noch fortkommen konnte. Auch Rußland, Pohlen und Ungarn wird oft von ihnen heimgesucht. Nach Deutschland kommen sie seltener, und seit dem Jahr 1748. haben sie keine grossen

Ver-

Verwüſtungen bey uns angerichtet. Bey dieſem Beſuche ſuchten ſie erſt die feineren Kräuter aus, wie aber die Nahrung zu mangeln anfieng, fraſſen ſie auch die Blätter, ja ſelbſt die Rinden der Bäume. Es iſt unglaublich, wie geſchwind ſie alles wegfreſſen, ſo wie ſie auch wieder ſehr lange faſten können. Bey warmen, hellen und trocknen Wetter ſteigen ſie geſchwinder, und heben ſich höher, als wenn die Luft voller Dünſte, Regen und Kälte iſt. So groß der Schaden iſt, den ſie ſogleich zufügen, ſo ſind doch die Folgen faſt noch ſchädlicher; denn ſie verurſachen ſowohl Hungersnoth, als auch wo ſie vor Kälte oder andern Zufällen liegen bleiben und ſterben, vergiften ſie die Luft durch den unerträglichen Geſtank, wenn ſie in Fäulniß gerathen, woraus viele Krankheiten entſtehen, ja man will ſelbſt die häufige Peſt in der Türkey denen zahlreichen verfaulenden Heeren von Heuſchrecken zuſchreiben. Es iſt leicht zu vermuthen, daß der Aberglaube dieſe Landplage durch allerley Schreckbilder noch fürchterlicher zu machen geſucht haben werde; dahin gehört; daß man die Flecken auf den Oberflügeln dieſer Heuſchrecken für Charaktere und Buchſtaben gehalten, ja einige haben ſich ſogar gerühmt, dieſe fremde Sprache leſen zu können, und haben ſie für ſchreckliche Ankündigungen der Zorngerichte Gottes ausgelegt. Die Zahl ihrer Eyer iſt ſo unermeßlich, daß man ganze Säcke damit anfüllen kann; ſie würden daher bald die ganze Erde zu Grunde richten, wenn nicht die gütige Vorſehung ihnen wieder ſo viele Gefahren und Feinde entgegengeſtellet hätte, wodurch der größte Theil aufgerieben wird. Ein kalter Wind, ein anhaltender Regen tödtet ſie in kurzer Zeit; ein Sturmwind wirft oft ganze Heere ins Meer und in die Flüſſe, wodurch ſie den Fiſchen zur Beute werden. Sie ſelbſt reiben ſich untereinander auf. Ihre Brut wird von Vögeln, Inſekten, Eydexen, Fröſchen und andern Thieren verfolgt und verzehrt. Auch Schweine, Füchſe, Auerhähne, Krähen und Staare lieben ſie zur Koſt. In Arabien werden ſie bey Mangel genugſamer Zufuhr der Lebensmittel aus Egypten, von den Menſchen ſelbſt zu vielen Tauſenden gefangen, geröſtet, zerrieben, und Brod davon gebacken. Einem ganzen Volke an

den Grenzen der Aethiopischen Wüsten hat man deshalb den Namen Akridophagi oder Heuschreckenfresser gegeben, weil sie dieselben sowohl frisch essen, als auch einsalzen, und das ganze Jahr davon leben. Doch sagt man, daß sie ihnen einen frühen Tod verursachen, weil ihnen davon Würmer im Leibe wachsen, die sie bis auf die Knochen auffressen. Dies ist auch nicht unwahrscheinlich, da die Heuschreckenleiber selbst der Würmerbrut sehr ausgesezt sind. Wenn sich ein Heuschreckenheer in unsre Länder niederläßt, so ist zwar die Gefahr groß, aber es fehlt doch auch nicht an Mittel, sie noch abzuwenden. Wenn sie wie eine Wolke angezogen kommen, und sich niederlassen, so dürfen sich nur die Dorfschaften versammlen, und sie durch Klappern, Lärmen, Schreien, Aneinanderschlagen metallener Geschirre, und Schiessen wieder aufjagen, da sie alsdann weiter fliegen. Haben sie auf den Feldern schon ihre Eyer abgelegt, so ist nichts besser, als diese Felder sogleich umzureissen, wodurch die Eyer ersticken und verfaulen. Sind sie aber in unserm Lande jung geworden, so macht man breite Graben; die Dorfschaften versammlen sich, und jagen sie in diese Graben herein, wo man sie leicht mit breiten Brettern todschlagen kann; man schüttet sie auch mit Schaufeln in Säcke, und schlägt sie darinnen tod. Zum Verjagen muß man die Mittagszeit erwählen, wo sie leichter und höher fliegen, auch muß man sie nicht gegen den Wind treiben, weil sie sonst wieder zurückgebracht werden; auch kann alsdenn ein starkes Rauchmachen nützliche Dienste thun. Es ist wohl nicht glaublich, was Plinius erzählt, daß es in Indien Heuschrecken gäbe, die drey Fuß lang seyn sollen, und deren Hinterfüsse getrocknet, zu Holzsägen gebraucht würden; bey der jetzigen allgemeinherrschenden Liebhaberey könnten dieselben gewiß nicht verborgen geblieben seyn.

Zum medicinischen Gebrauch könnten vielleicht die Heuschrecken nicht ganz undienlich seyn, nur wird man schwerlich die Wunder-Curen damit machen, wozu die Alten, die aus allen [illegible] Universalarzneyen machen wollten, sie als probate Hausmittel vorgeschlagen haben. Dahin gehöret, daß eine Heu-

schrecke

ſchrecke an den Hals gehängt, das viertägige Fieber vertreiben ſoll, oder daß, wenn man eine Heuſchrecke lebendig zerdrückt, und ſie auf einen böſen Zahn legt, man denſelben ohne alle Schmerzen herausnehmen könne. Noch wunderbarerer Kuren will ich nicht einmal gedenken.

13. Der Blauflügel.
Gryllus (Locuſta) coeruleſcens.

Kupfert. Inſ. XXXIV. E. 2. Fig. 2.

Dieſe Art iſt bey uns nicht ſelten. Kopf, Bruſtſchild und Hinterleib ſind dunkelbraun, und ſo auch die Fühlhörner, die nur ſo lang ſind, als der Bruſtſchild. Die Oberflügel ſind blaßbraun, mit drey dunkelbraunen Querbinden. Die Unterflügel ſind ſeladongrün, am Hinterrande eine ſchwarze Querbinde, und die äuſſerſte Spitze iſt ohne Farbe und durchſichtig. Die Hinterhüften und Schenkel haben ſchwarze Flecken. Die Stirn hat drey glatte Ozellen, und der Vordertheil des Bruſtſchildes eine ausgezackte Längskante. Ihr Geſang iſt nur ein ſanftes immer fortdaurendes Ziſchen; und ſie halten ſich gemeiniglich auf dürren, ſandigen Plätzen auf.

14. Die Klapperheuſchrecke.
Gryllus (Locuſta) ſtridulus.

Kupfert. Inſ. XXXIV. E. 2. Fig. 3.

Sie iſt etwas dick und plump, dunkelbraun und ſchwärzlich, mit ſchwarzen Flecken und Schattierungen auf den Oberflügeln und Füſſen. Der Körper iſt beynahe ganz ſchwarz. Die Unterflügel haben eine ſchöne rothe Farbe, und an der Spitze eine ſchwarze Binde. Der Bruſtſchild hat oben eine bucklichte Erhöhung, und längs der Mitte eine ziemlich hohe Kante. Zwiſchen den Augen drey kleine, glatte Ozellen. Sie halten ſich gleichfalls in dürren, ſandigen Gegenden auf, ſchnarren ſehr im Fliegen; ſie ſind nicht leicht zu fangen, weil ſie leicht, und auch ziemlich hoch und weit fliegen.

Fünftes Geschlecht.

Laternträger. *Fulgora.*

Dieses ist gewiß eine sehr sonderbare und seltene Gattung von Insekten, die man eigentlich nur in den heissen Erdstrichen von Asien und Amerika findet. Diese und die folgenden Insektengattungen hat Linné mit denen jeztbeschriebenen unter eine Classe gebracht, ungeachtet das Maul ganz anders beschaffen ist, und keine Zähne, sondern einen Saugrüssel hat. Mit Recht hat Fabricius diesen und den folgenden eine eigne Klasse bestimmt, die er Ryngota nennet.

Die Gattungskennzeichen sind folgende:

Der Kopf verlängert sich mehr oder weniger in eine Schnauze.

Die Fühlhörner sind knopfförmig, so klein, und so von allen übrigen Fühlhörnern abweichend, daß viele ihr wirkliches Daseyn bezweifeln wollen.

Das Maul hat einen unter dem Leibe längs durchliegenden Saugrüssel.

Uebrigens haben diese Insekten, die Verlängerung des Kopfs abgerechnet, so viele Aehnlichkeit mit denen folgenden Zikaden, daß viele sie nur für eine besondre Familie derselben angenommen haben. Von ihrer Geschichte und Verwandlung ist noch gar nichts bekannt; denn was die Merianin davon erzählt, ist unrichtig, und ganz offenbar eine Verwechselung. Sie nähren sich von dem Safte der Blumen und Pflanzen.

Linné hat 9 Arten beschrieben, Fabricius 15 Arten, von denen wir folgende bemerken wollen.

1. Der

1. Der surinamsche Laternträger.
Fulgora laternaria.

Kupfert. Ins. XXXV. Fig. 1.

Ich kenne fast kein schöneres, seltneres und merkwürdigeres Insekt, als dieses. Man findet es in Surinam, und andern südamerikanischen Gegenden. Das sonderbarste ist die seltsame Gestalt des Kopfs, der sich in eine grosse, länglichtovale Blase verlängert, die so lang ist, wie der Leib, am äussersten, runden, etwas in die Höhe gerichteten Ende ist sie am diksten; ohngefehr in der Mitte derselben steht ein hoher Buckel, und auf jeder Seite zwey Reihen Spitzen, nebst einer Reihe grosser, rother, runder, etwas erhabener Flecken. Dieser blasenförmige Kopf ist ganz hohl, und verdient mit Recht den Namen einer Laterne, weil er mit einer phosphoreseirenden Materie angefüllt ist, die, so lange das Thier lebt, so helle leuchtet, daß man die feinste Schrift dabey lesen kann. Die runden, nezförmigen Augen liegen an den Seiten des Kopfs, dicht am Brustschilde in einer Höhlung, deren Ränder mit drey Spitzen besezt sind. Unter jedem Auge liegt noch ein andrer runder Theil, die oft für Augen gehalten worden, aber es nicht sind; richtiger hält man sie für die Fühlhörner; sie haben ein rundes Köpfchen, wie ein Hemdeknopf, dessen Oberfläche chagriniert ist; es ruhet auf einem kurzen, eingliedrichen, walzenförmigen Stängel; recht auf dem Mittelpunkte steht ein schwarzes, feines Härchen; die Zikaden haben eben solche Fühlhörner. Zwischen diesem Fühlhorne und dem Auge sitzt noch ein andres kleines Wärzchen mit einer glänzenden Oberfläche, welches mit den Ozellen viele Aehnlichkeit hat. Der Saugrüssel ist gebogen, und schließt an der Brust an. Die Oberflügel sind gelb, auch wohl olivenfarbig, mit braunen Sprenkeln, auch stehen hie und da weisse, schimmelähnliche Punkte; die Unterflügel sind durchsichtig, gelblich, röthlichbraungesprenkelt, an der Spitze steht ein grosses Pfauenauge, mit einem lebhaftrothen Kern. Die Füsse sind nur zum Schreiten, aber schwerlich zum Springen eingerichtet.

In Brasilien nennet man dieses Insekt Coucouyou: und man braucht es in den Zimmern anstatt eines Lichtes, die Weiber arbeiten dabey, die Männer binden es an einen Stock oder an die Füsse, wenn sie des Nachts zu gehen haben, oder auch auf der Caninchenjagd.

2. Der chinesische Laternträger.
Fulgora candelaria.

Dieses Insekt ist in China zu Hause, und gleichfalls ungemein schön von Ansehen. Der Kopf verlängert sich in eine lange in die Höhe gekrümmte Schnauze; diese ist rothbraun, mit schimmelähnlichen Punkten bestreuet, hohl, und soll auch des Nachts leuchten. Der Brustschild ist dunkelgelb mit einigen schwarzen Flecken. Der Hinterleib ist orangegelb, obenauf schwarz, mit einem gelben Rande an jedem Ringe. Die Oberflügel sind ganz mit unzäligen grünen, kurzen, abgebrochenen Strichen, reihenweise dicht besezt; dicht am Leibe haben sie eine breite, gelbe, weißgerändete Querbinde, nicht weit davon stehen zwey andre, die sich wie ein X kreuzen, und die aus vielen gelben, oft zusammenfliessenden, weißgerandeten Flecken bestehen. Zwischen diesen und dem äussern Rande stehen noch zwölf, bald auch mehrere, auch wenigere runde, gelbe, grössere und kleinere, zum Theil weißgerandete Flecken. Die Unterflügel sind orangegelb, aber ein grosses Stück des Aussenwinkels bis an den Rand ist schwarz. Die Hinterfüsse sind ganz gelb, die anderen aber haben nur gelbe Hüften, das übrige ist schwarz. Der Saugrüssel ist fast so lang, wie der Leib, und liegt am Bauche angeschlossen. Neben den Augen steht auch eine kleine Ozelle, und die Fühlhörner sind knopfförmig, mit einem Haar. Die Flügel hängen an den Seiten des Leibes herunter, und umschliessen ihn oberwärts ganz. Die Füsse sind ziemlich lang, und die Hinterschenkel haben eine Reihe Dornspitzen.

3. Der europäiſche Laternträger.
Fulgora europaea.

Kupert. Inſ. XXXV. Fig. 2. a. b.

Dieſe Art iſt zwar hier ſelten, aber bey Halle und Leipzig häufiger; ſie iſt überall ſchöngrün, die Stirn verlängert ſich kegelförmig, hat oben und unten erhöhete Linien, unterhalb derſelben das gewöhnliche, netzförmige rothbraune Auge, darneben die kleine Ozelle, und hinter derſelben das knopfförmige Fühlhorn mit einem Haar. Der unter der Bruſt liegende Saugſtachel iſt lappiggeſäumt, und hinten zugeſpizt. Die grünen Flügel ſind zart, nezförmig, die oberen gelbgeſäumt und etwas länger, als die untern; die Schienbeine des hintern Paars haben Dornen, die Fußblätter drey Glieder, und der Leib hie und da ſchwarze Pünktchen.

Sechſtes Geſchlecht.
Zikaden. *Cicada.*

Dieſe Inſekten ſind mit den Vorigen nahe verwandt, und faſt nur eine verſchiedene Art derſelben. Sie ſind in allen Welttheilen bekannt, und ihr Name, der faſt von ihren ſchwitſchernden Ton hergenommen zu ſeyn ſcheint, auch in vielen Sprachen gleichförmig, als: ital. Cigala, ſpan. Cigaro und Cigatra, franz. Cigale, holl. Cicaden. Zuweilen nennt man ſie auch Baumheimchen, Baumgrylle. Zu den allgemeinen Kennzeichen derſelben gehören folgende:

Der Kopf, der gemeiniglich ſehr breit iſt, hat einen am Bauche anliegenden langen Saugrüſſel.

Die Fühlhörner ſind kurz, und beſtehen aus einem Knopf, auf den eine Borſte oder Haar ſteht.

Die Flügel ſind pergamentartig, und hängen an den Seiten herunter.

Mehrere allgemeine Kennzeichen laſſen ſich nicht gut angeben, weil es hier wieder, ſo wie bey den Gryllen, ſo viele Abweichungen giebt, wo alſo ſolche Kennzeichen nicht zutreffen würden.

Der Kopf iſt ſehr kurz, ſo breit, als der Bruſtſchild; dicht an demſelben ſtehen zwey groſſe netzförmige Augen. Hinten am Kopfe liegen zwiſchen den Augen zwey kleine, glatte Ozellen, und vor dem Kopfe die kurzen Fühlhörner; unten verlängert er ſich unter dem Bruſtſchilde, in ein groſſes, dreyeckiges, buckelförmiges Stück, wie ein Kinn; dieſer hat verſchiedene Querreiffen, und von der Spitze deſſelben geht der Saugrüſſel aus. Der Bruſtſchild iſt ziemlich gewölbt. Der Hinterleib dick, ſehr ringlicht, beym Weibchen ſitzt am Ende deſſelben ein bewegliches Bohr, welches wie eine Säge gezahnt iſt, womit das Inſekt Spalten in die Bäume und Pflanzen macht, um Eyer darin zu legen. Der Leib des Männchen endigt ſich mit 2 hornartigen, lamellenförmigen, flachhohlen, beweglichen Stücken oder Hacken, womit es ſich bey der Begattung ans Weibchen anklammert. Der After am Ende des Hinterleibes iſt röhrenförmig. Die Flügel ſind bald gefärbt, bald durchſichtig, vornemlich bey den gröſſern Arten, die auch

Wegen ihrer verſchiedenen Geſtalt hat Linné alle Zikaden unter 5 Familien gebracht.

1. Blättrige, mit einem groſſen, erhöheten, an den Seiten plattgedruktem Bruſtſchilde.

2. Deren Bruſtſchild an den Seiten mit eckigen Spitzen bewafnet oder gehörnt iſt.

3. Mit glattem Bruſtſchilde und glasartigen Flügeln, welche auch nicht hüpfen, hingegen ſingen.

4. Springer, die froſchartig ſpringen.

5. Mit herunterhangenden Flügeln, welche die Seiten umhüllen.

Die beyden lezten Familien werden von andern in eine einzige zuſammengebracht.

Fabricius bringt dieſe Familien unter vier beſondre Gattungen, da er auſſer einigen unmerklichen Verſchiedenheiten an den Freßwerkzeugen auch noch etwas Abänderung an den Fühlhörnern findet.

1. Membracis, ſehr zarte, kurze pfriemenförmige Fühlhörner, die an der Stirn ſtehen.

2. Tettigonia, borſtenförmige Fühlhörner, das erſte Glied ſehr dick, die übrigen gleich, ſtehen an der Stirn.

3. Cicada, ſehr zarte, pfriemenförmige Fühlhörner, die Glieder ſind kaum wahrzunehmen, ſtehen unter den Augen.

4. Tercopis, pfriemenförmige, ſehr zarte Fühlhörner, die Glieder ſind kaum zu unterſcheiden, ſtehen unter den Augen.

Linné hat 51 Arten beſchrieben, Fabricius 97 Arten.

Erste Familie, mit einem blätterähnlichen Brustschilde. *Foliaceae.*

1. Das Blattschild.

Cicada (membracis Fabr.) *foliata.*

Kupfert. Ins. XXXVI. Fig. 1.

Dieses Insekt, und einige ihm ähnliche sind wegen ihrer ganz ausserordentlichen Gestalt, die seltsamsten Insekten, die man sehen kann; man sollte sie eher für ein Blat halten, das auf seiner scharfen Kante steht, und so herumgeht. Der Brustschild ist also so platt und erhöhet, wie ein auf der Schärfe stehendes Blat; oder es hat die Form eines durchgeschnittenen Herzens, bedekt den ganzen Leib und die Flügel; es ist gelb, mit zwey schwarzen Bändern, von denen das vordere schmal, das hintere breit ist, und nicht bis ganz nach unten reicht. Der Kopf ist klein, schwarz; die netzförmigen Augen sind glänzendschwarz, auch die Füsse, deren Schienbeine sehr breit sind; zwey Ozellen stehen neben den Fühlhörnern. Die Oberflügel sind schwärzlich, die untern blaulichweiß und durchsichtig. Der Brustschild ist inwendig hohl, wie eine Blase. Es kommt aus Surinam.

2. Das Thürmchen.

Cicada (membracis) Spinosa.

Kupfert. Ins. XXXVI. Fig. 2.

Der Kopf dieses sehr seltenen surinamschen Insekts hängt herunter, und von da erhebt sich der breite, vorn abgerundete Brustschild, spizt sich seitwärts in zween Dornen, steigt gleich einem Thurme grade in die Höhe, wo er sich in eine hornartige Spitze endigt; hinten sinkt es wieder herab, wird schmäler, und reicht über den Hinterleib spitzig hinaus; die Farbe ist orangegelb; vorne und hinten steigen drey dunkelrothe Linien nach der Spitze herauf; die Oberflügel sind braun, und zum Theil unter dem Brustschilde verborgen, die Unterflügel sind durchsichtig, die Füsse kurz.

Zwote

Zwote Familie, mit einem auf den Seiten gehörntem Bruſtſchilde. *Cruciatae.*

3. Die gehörnte Zikade.

Cicada (membracis) cornuta.

Ein europäiſches Inſekt; der Kopf hängt herunter, und hat auſſer den groſſen Augen zwey kleine Ozellen. Der Bruſtſchild iſt hoch und dicke, am Obertheil deſſelben ſtehen an den Seiten zwo hornartige, rückwärtsgekrümmte Spitzen; hinten verlängert er ſich in einen langen, dünnen, hornartigen, zugeſpitzten Theil, der zwiſchen den Flügeln durch faſt bis ans Ende des Hinterleibes reicht, auf welchen er auch angegliedert iſt, und oben wie die Schärfe eines Meſſers zugeſchärft iſt. Alle vier Flügel ſind durchſichtig, hellbraun, mit dunkeln Adern; die untern ſind länger. Das ganze Inſekt iſt dunkelbraun, nur die Schenkel und Fußblätter ſind braungelblich. Es hält ſich auf den Bäumen auf, und ſpringet weit; am meiſten findet man es auf Weiden und Diſteln. Geoffroy nennet es le petit diable, und Petiver Raiuſia.

4. Das Langohr.

Cicada (membracis) aurita.

Sie iſt unter den hieſigen die gröſte, grünlichgrau, der Kopf ſo breit, als die Bruſt, und endiget ſich vorne in einen häutigen Schild, von welchem drey erhöhete Linien herablaufen; die Augen ſind klein; unter dem Kopfſchilde vor den Augen ſtehen die Fühlhörner, vom Kopfe her ſteigt der Bruſtſchild ſtark in die Höhe, und ſchießt zu beyden Seiten in ein breites, häutiges Horn, wie ein Ohr, empor; hinter dem Bruſtſchilde ſteht ein zugeſpitztes Schildchen; die Oberflügel ſind bräunlichgefleckt, die Unterflügel ſind gegen den Leib zu ſchwärzlich; die Schienbeine der langen Hinterfüſſe haben gegen auſſenzu eine häutige Verbreitung, mit Dörnchen und Härchen geſäumt. Man findet ſie auf den Eichen, Haſelſtau-

den, auch in den Gärten. Sie wird von Geoffroy le grand Diable genennt.

Dritte Familie, Singer, welche nicht hüpfen. *Manniferae.*

Tettigonia, Fabr.

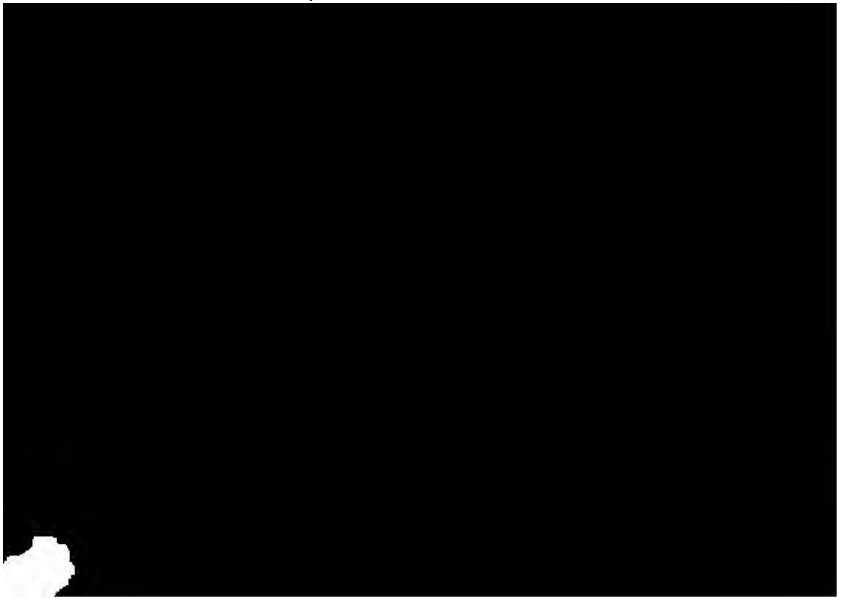
5. Der Blutring.

Cicada (Tettigonia) haematodes.

Kupfert. Inſ. XXXVI. Fig. 3.

Sie wird in den ſüdlichen Ländern von Europa und in Aſien gefunden. Die Fühlhörner ſind ſchwarz, die Augen grau, zwiſchen denen drey kleine glatte Ozellen vorne am Kopfe ſtehen. Der Bruſtſchild und Hinterleib ſind braun mit rothen Ringen und Streifen, ſo wie auch unten. Die Schnauze iſt ſchwarz, die Füſſe ſind roth mit ſchwarzen Flecken. Der ſägenförmige Bohr oder Legeſtachel der Weibchen iſt ſchwarz. Die Gelenke und dicken Adern der Flügel ſind gelblichroth, die Flügel ſelbſt glasartig und durchſichtig.

6. Der Leyermann.



Fleck bezeichnet ist; bey der Wurzel der Flügel sind die Adern grün, die Randader der Aussenseite dick, auch in der Mitte grün. Der Kopf so breit, als der Brustschild, aber kurz; an jeder Seite ein grosses, längliches, netzförmiges Auge, und obenauf drey glatte Ozellen, die im Dreyeck stehen; die Fühlhörner sind nicht länger, wie der Kopf, schwarz, und wie die feinsten Härchen. Unter den Flügeln stehen beym Männchen zwey Schilder, oder grosse Klappen; diese sind die Bedeckungen der Singorganen dises Insekts; sie sind rund, an einer Seite durch Ligamente befestiget, an der andern beweglich. Sie können aufgehoben werden; damit dieses aber nicht zu stark geschehe, so werden sie durch zwey kleine Zapfen oder steife zugespizte Federn gehemmet und zurückgehalten. Sie liegen auf einem Stege, damit sie sich nicht zu tief in die Höhle senken können. Nimmt man diese Platten weg, so erstaunt man, was darunter für eine Zurüstung verborgen liegt, indem man sogleich einen bestimmten und ähnlichen Endzweck, wie an der Luftröhre, gewahr wird. Anfänglich sieht man eine grosse Höhle, oben mit einem Rande geschickt versehen, und durch eine dreyeckige Scheidewand in zwo Kammern getheilet. Am Boden einer jeglichen ist ein Spiegel von der schönsten Politur, der schief angesehen, die sämmtlichen Regenbogenfarben darstellet. Ausser diesen Spiegelkammern hat die grosse Höhle noch zwo kleine Zellen, die mit einer hochstelastischen, regelmäßiggestreiften Haut bekleidet sind, an welcher man die völlige Bestimmung der Trommelhaut gewahr wird. Fährt man mit einer Feder über diese Haut, so entsteht ein schwirrender Ton, wenn auch das Thier schon tod ist. Der durch das lebhafte Reiben der Oberflügel hervorgebrachte Ton scheint also durch diese gespannte Membranen gleichsam wie der Ton beym Klavier durch den Resonanzboden den Schall zu bekommen, der durch die in den Kammern befindlichen Theile noch mehr verändert wird. Auf solche Weise bringen die Zikaden einen denen Heuschrecken ähnlichen, aber angenehmeren Ton hervor, der dem Anakreon und mehreren Dichtern Gelegenheit gegeben hat, sie zu besingen. Ihr Gesang soll sehr stark und ziemlich modulirt seyn. Und da die Männchen allein sin-

gen, ſo gab dies dem Xenarchus Stoff zu dem Scherz, die Zikadenmännchen glücklich zu preiſen, daß ſie ſtumme Weiber hätten. Der Legeſtachel des Weibchen gehört auch zu den Merkwürdigkeiten dieſer Inſekten. Er liegt in einem Futteral, welches ſich in der Mitte von einanderſpaltet; er iſt hart, ſchwarzbraun, und hat die Geſtalt einer Picke, deren Seitenſchärfen mit ſägeförmigen Zähnen verſehen ſind. Dieſer Stachel läßt ſich wieder der Breite nach von einanderſpalten; da ſieht man alsdann, daß er innwendig eine Höhlung hat, daß nur die beyden Lamellen die ſägeförmigen Einſchnitte haben, und daß in dieſer Höhlung noch ein Stilet verborgen liege. Wenn nun die Spitze eingebohrt hat, ſo ſägen die Lamellen oder Blätter durch eine abgeſonderte Bewegung die Oefnung aus, und ſo dringt das eigentliche Bohr immer tiefer. Wenn man den Hinterleib des Männchen drükt, ſo tritt ein harter Hacken heraus, womit es ſich bey der Paarung am Weibchen feſthält; und bey ſtärkerem Drücken eine helle Röhre, aus welcher ſich ein fleiſchichter, ſtumpfer Theil herauspreſſen läßt, der das eigentliche Zeugungsglied iſt. Zum Eyerlegen ſucht ſich das befruchtete Weibchen abgeſtandene, trockne Baumäſte aus, am liebſten von Maulbeerbäumen; ſäget eine Spalte in denſelben, und legt 6 bis 10 weiſſe länglichte, an den Seiten zugeſpitzte Eyer hinein, und verleimt die Oefnung mit ei-

Endſpitze; es hat Aehnlichkeit mit einer Vogelklaue, und kann zu den Zahnkerben der Hüften hingebogen und angeſchloſſen werden, ſo daß ſich die Larve dieſer Füſſe zum anpacken zu bedienen ſcheint, wie die Fangheuſchrecken; das Fußblatt beſtehet nur aus einem Theil, und iſt am Innenrande des hackenförmiggekrümmten Schienbeins angegliedert. Die Fühlhörner ſind bey der Larve länger, dicker, ſiebengliedricht. Sie ſuchen ſogleich die Erde, und verbergen ſich ohngefehr ein Jahr in derſelben; als Puppen oder Nymphen kriechen ſie oft 2 Schuh tief in die Erde, und halten ſich an den Wurzeln der Bäume auf.

Die Alten haben dieſe Zikaden gegeſſen; vor der Paarung ſchmeckten ihnen die Männchen beſſer, nach der Paarung aber die Weibchen um der Eyer willen. Man glaubte, ſie lebten blos vom Thau. Es ſcheint aber, daß auſſer den Saft der Bäume wenigſtens die Nymphen auch von Inſekten leben werden, weil ihnen ſonſt die Fangfüſſe unnütz wären.

Vierte Familie. Springer, welche froſchartig ſind.

Ranatrae ſaltatoriae.

Cercopis. Fabr.

7. Der Bluttropf.

Cicada (Cercopis) Cruentata.

Kupfert. Inſ. XXXVI. Fig. 5.

Er wohnt in Surinam. Der Kopf iſt glatt, vorne zugeſpizt, rothbraun; die Fühlhörner ſind ſchwarz; auf der Stirn ſtehen 2 Ozellen. Der Bruſtſchild hat die Breite und Farbe des Kopfs, das Schildlein iſt ſchwarz, hinten gelb; die Deckſchilde abgerundet, braun, mit drey röthlichgelben Querbinden; die Unterflügel ſchwärzlich, durchſichtig, die Füſſe braun, an den Schienbeinen des lezten Paars ſteht hinten ein Dorn.

8. Die Schaumzikade.
Cicada (cercopis) Spumaria.

Dieſe Zikaden ſind die bekannteſten unter allen. Im Anfang des Sommers findet man faſt auf allen Bäumen, am meiſten auf den Weiden einen weiſſen, ſpeichelähnlichen Schaum an den Blättern und Stielen; auch die Gräſer ſind damit bedeckt; man nennet ihn **Frühlingsſchaum**, oder **Froſchſpeichel**. Er beſteht aus einer durchſichtigen, in die feinſten Luftbläschen aufgetriebenen Feuchtigkeit, die oft groſſe Klumpen formiert, unter welchen ein Tropfen helles Waſſer hanget. Dieſer Schaum wird von den Larven dieſer Zikade verurſacht; ſie ſtecken ihren Saugrüſſel in die Blätter und Zweige, ſaugen den Saft heraus, der ihnen erſt zur Nahrung dienet, und wenn er den Körper durchgegangen iſt, geben ſie ihn durch den After in ſolchen Schaum wieder von ſich. Freilich leiden dadurch ſolche Blätter etwas; ſie rollen ſich zuſammen, und kommen nicht zur völligen Gröſſe. In dieſem Schaum lebt die Larve, der ſie ſowohl vor das Austrocknen der Haut bey ſtarker Sonnenhitze, als auch vor den Anfällen der Spinnen und anderer Raubinſekten ſchüzt. Sie ſind grünlichgelb, haben 6 Füſſe, und laufen ziemlich geſchwind; nach einigen Häutungen bekommen ſie Flügelſcheiden, und zulezt Flügel; die

gente Dornen, auch ſtehen noch einige am äuſſerſten Ende deſſelben. Das Fußblatt hat 3 Gelenke, wovon die 2 erſten ſich mit einem Kranz von Dornſpitzen endigen; das dritte iſt länglichoval und hat 2 Krallen am Ende; dieſe Dornen ſind elaſtiſch, und indem das Inſekt die Hinterfüſſe feſt auf den Boden ſtämmet, iſt es wegen der elaſtiſchen Kraft der Dornen dem Inſekt leicht, ſolche gewaltige Sprünge zu machen, deren Schnelligkeit alles übertrift, und wobey ſie einen knackenden Ton von ſich geben, der durch das Abſchnellen der Dornſpitzen verurſacht wird. Bey der Begattung ſizt das Männchen an der Seite des Weibchen, ſo daß ſie mit ihren Leibern einen ſpitzigen Winkel machen; ſie ſitzen feſt aneinander, ſo daß das Weibchen das Männchen beym Herumkriechen hinter ſich nachſchlept, auch können ſie beyde zuſammenſpringen, ohne ſich loszulaſſen. Das Bohr des Weibchen hat keine Säge, aber Querſtriche, welche die Dienſte einer Feile thun, und vermittelſt welcher es die Eyer in die Baumrinden bringt. Der Schaum, den die Larven um ſich haben, ſchüzt ſie indeſſen nicht allezeit vor dem Anfalle andrer Inſekten. Kleine Weſpen ſtürzen ſich oft auf ſolche Schaumhäufchen, hohlen die Larven heraus, und bringen ſie ihren Jungen zum Futter.

Nicht dieſe einzige ZikadenArt lebt als Larve und Nymphe im Schaum, ſondern faſt alle die kleinen ſpringenden Arten, die hier zu Lande auch faſt die einzigen ſind.

Fünfte Familie. Senkflügel, deren Flügel ſchräg ablaufen, und um die Seiten des Körpers umgeſchlagen ſind. *Deflexae.*

Fabr. *Cicada.*

9. Der Fenſterfleck.

Cicada perſpicillata.

Kupfert. Inſ. XXXVI. Fig. 4.

Aus Surinam. Der Kopf iſt breit; zwiſchen den Augen ſtehen drey Ozellen, die gelben Fühlhörner ſtehen etwas

unterwärts. Der Hinterleib ist hinterwärts röthlichgelb. Die Flügel sind alle viere undurchsichtig, braun, mit röthlichen Flecken an der Wurzel; die Unterflügel haben an der Spitze einen grossen, runden, durchsichtigen, glasartigen Flecken.

10. Der Wollschwanz.

Cicada lanata.

Auch aus Indien. Der Kopf so breit, als der Brustschild, schwarz, an den Seiten roth, die runden Augen stehen sehr hervor, und der Aussenrand derselben ist zugespizt; unter jedem steht eine Ozelle; und darunter die Fühlhörner; der Brustschild ist kurz, braun und gelb; das Schildlein ist grösser, hinten zugespizt; die Oberflügel sind schwarz, an der Wurzel mit meergrünen und weißlichen Punkten besprengt. Die Unterflügel sind braun. Der Hinterleib ist mit einer langen, weissen, wollartigen Materie überzogen, die aus dem Leibe ausschwizt. Die Füsse sind schwarz, und die Schienbeine der Hinterfüsse haben drey Dornen.

Siebentes Geschlecht.

4. Das Fußblatt hat nur zwey Glieder.

Der Kopf iſt faſt ſo breit, wie der Leib; die Fühlhörner haben drey länglichte Glieder; die vier Flügel liegen kreuzweiſe übereinander. Die Vorderfüſſe werden zum Fangen gebraucht; die Hinterfüſſe ſind lang, breit, mit Haaren beſetzt, und zum Schwimmen dienlich.

Sie leben in ſtillſtehenden Waſſern, Teichen, Pfützen und Moräſten. Oft begeben ſie ſich ans Land, am meiſten des Abends und die Nacht hindurch, und ſuchen ſich andre Gewäſſer. Sie leben vom Raube andrer Inſekten, welche ſie mit den Vorderfüſſen fangen, und mit dem Saugrüſſel ausſaugen. Sie haben, wenn ſie aus dem Ey kommen, die Geſtalt, welche ſie beſtändig behalten, nur daß ſie nach einigen Häutungen erſt die Flügel bekommen.

Fabricius bringt ſie unter zwey eigene Geſchlechter.

1. Notonecta; das Maul hat eine Lippe, die 2 erſten Glieder der Fühlhörner ſind cylindriſch, das dritte borſtenähnlich.

2. Sigara; Das Maul hat keine Lippe, die Glieder der Fühlhörner ſind unter ſich gleich, fadenförmig.

Degeer hat dieſes und das folgende Geſchlecht Nepa für zwey Familien eines einzigen Geſchlechts angenommen.

Linné hat überhaupt 3 Arten, Fabricius 7 Arten beſchrieben.

1. Der Rückenſchwimmer.

Notonecta glauca.

Kupfert. Inſ. XXXVII. Fig. 1. a. b.

Der Körper dieſes Inſekts iſt faſt walzenförmig, hinten kegelförmig zugeſpizt, ohngefehr 8 Linien lang. Der Kopf rund, faſt ſo breit, als der Bruſtſchild, die Augen ſind groß, platt, netzförmig; oben iſt der Kopf weißlich, unten grün-

sich, die Augen braunroth. Der Brustschild hat oben eine hornartige, etwas durchsichtige, sehr ebene Platte, die etwas über das grosse Rückenschildchen vortritt; vorne ist er weiß, hinten schwarz, das Schildlein sammetschwarz; die Oberflügel sind graugelblich, mit kleinen, schwarzbraunen Flecken, und umwickeln den Leib und die Seiten, der häutige Theil derselben ist weiß, durchsichtig. Der Hinterleib ist glänzendschwarz. Die Vorder und Mittelfüsse sind von gleicher Grösse, und haarigt; und scheinen blos zum Kriechen gebraucht zu werden; zum Schwimmen braucht das Insekt blos die längeren Hinterfüsse, die auch am Ende keine Hacken haben, wie die übrigen, dagegen sind sie am Innrenrande mit einer Reihe langer Haarfranzen besezt. Alle Füsse sind olivengrün. Der Saugrüssel besteht aus vier Gliedern, und kann von dem Thiere nach allen Seiten gedrehet werden; Er ist nur das Futteral, welches einen sehr feinen Stachel in sich schließt, der aus drey Stücken besteht, von denen zwey wieder die Scheide des dritten, als des eigentlichen Stachels sind, und am Ende eine Reihe rückwärtsstehender Zahnkerben haben; vermuthlich um damit die Wunde weiter zu reissen. Am Ende, und an den Seiten des Hinterleibes steht eine Reihe langer, brauner Haare, womit sich das Thier an der Oberfläche des Wassers aufhängen kann; daher sie sich gleich auseinander thun, sobald sie die Oberfläche erreichen, und trocken über dem Wasser bleiben. Das Zeugungsglied des Männchen tritt beym Drücken des Hinterleibes heraus, und ist ein dickes, hornartiges, schwarzes, bewegliches, am Ende gespaltenes Stück, welches zwo Lamellen hat, aus welchen ein häutiger Theil hervorgeht, der der eigentliche Geschlechtstheil ist. Bey der Begattung hangen beyde hinten zusammen, nicht auf, sondern nebeneinander, das Männchen etwas tiefer. Und so schwimmen sie auch zusammen, sehr geschwind. Das Weibchen legt viele weisse, länglichtovale Eyer an die Stiele und Blätter der Wasserkräuter. Die Jungen kommen im May aus, und fangen gleich an, wie die Eltern, auf den Rücken zu schwimmen. Während der Verwandlung nehmen sie verschiedene veränderte Farben an. Sie leben vom Raube, und verfolgen alle

Was-

Wasserinsekten, die sie mit den Vorderfüssen fangen und aussaugen; vielleicht lassen sie auch gleich etwas Gift in die Wunde fliessen, weil der Gefangene gleich nach dem Stiche stirbt; daher können sie sich auch an solche Insekten wagen, die weit grösser und stärker sind, als sie selbst. Sie fallen sich auch untereinander selber an, am meisten aber müssen die Larven der Ephemern ihnen zur Nahrung dienen.

2. Die Querwelle.

Notonecta (*Sigara* Fabr.) *Striata.*

Kupfert. Ins. XXXVII. Fig. 2. a. b.

Diese Art ist viel kleiner, als die Vorige, und schwimmet nicht auf den Rücken. Sie ist obenauf braun, voll unzähliger, wellenförmiger Querlinien. Der Kopf ist weißgrau, die Augen rothbraun, der Hinterleib unten gelb, die sechs Füsse hellbraun. Sie schwimmen fortschiessend sehr geschwind, können aber nicht lange unter dem Wasser bleiben, sondern hängen gewöhnlich an der Oberfläche. Der Kopf dreyeckig, vorne zugespizt, und wie eine mit vielen langen Haaren besezte Schnauze, in welcher der Saugrüssel liegt. Auf dem herzförmigen Brustschilde stehen drey schwarze Erhöhungen. Am Hintertheile des Leibes stehen zwo kleine, hornartige Lamellen, die das Insekt nach Gefallen bewegen kann. Die Vorderfüsse bestehen aus 5 Gliedern; die Mittelfüsse haben deren viere, so wie die weit längeren Hinterfüsse; das Einlenkungsglied der Hüfte ist dick, kegelförmig, etwas fleischicht an der Hinterseite; zwischen diesem und der Hüfte steht noch ein kleines, krummes, kegelförmiges Stück. Die Schienbeine sind mit stachelähnlichen Haaren besezt, und werden im Schwimmen so weit vorausgestrekt, daß man sie für die Vorderfüsse halten sollte. Sie leben gleichfalls vom Raube, und stinken wie die Bettwanzen. Ihre Lebensart ist mit den Vorigen einerley.

Achtes Geſchlecht.

Waſſerſkorpionen. *Nepa.*

Blos um der vordern Fangfüſſe willen, die etwas ähnliches mit den Scheeren der Skorpionen haben, hat man ſie mit dieſen verglichen; denn im übrigen haben ſie mit der vorigen Gattung viele Aehnlichkeit. Das eigentliche Kennzeichen alſo, wodurch ſich dieſe Gattung von der vorigen unterſcheidet, ſind die Fangfüſſe, welche taſchenmeſſerförmig in einanderſchlagen. Im übrigen iſt ihre ganze Lebensart mit den vorigen gleichförmig.

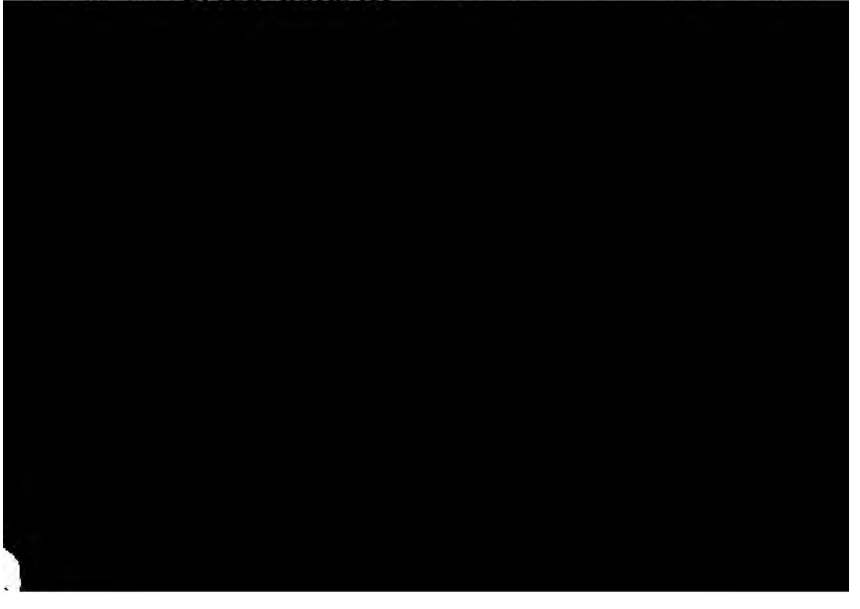
Fabricius bringt die hiehergehörigen Arten noch unter zwey beſondre Geſchlechter.

1. Nepa; kurze, fingrichgetheilte Fühlhörner, die ſich in den Augenhöhlen verbergen laſſen.
2. Naucoris; kurze fadenförmige Fühlhörner.

Linné hat in allen 7, Fabricius 9 Arten beſchrieben.

1. Der Nadelwaſſerſkorpion.

Nepa linearis.



hängt, und Luft schöpft. Die Oberflügel sind lang, schmal, unten zugerundet, braun; der häutige Hintertheil derselben ist durch eine schräge Linie abgesondert, und netzförmig geadert. Die Unterflügel sind kürzer, breiter, fein und durchsichtig. Die Vorderfüsse sind kürzer und dicker, als die übrigen, und werden oft irrig für die Fühlhörner gehalten; Am Schienbeine steht auf der Mitte ein kurzer Dorn; wenn nun der zweygliedrichte Fußtheil sich an das Schienbein wie ein Taschenmesser anschließt, so reicht er grade bis an diesen Dorn, und stemmet sich so feste an, daß der Fußtheil nicht leicht ausweichen kann, zumal da der Theil des Schienbeins, an welchem er anschließt, mit kleinen Spitzen besezt ist; es kann also auch die damit ergriffene Beute sich nicht leicht losreissen. Die übrigen Füsse sind lang, dünne, grade, fast wie Schnakenfüsse. Es leben diese Insekten in unsern Gewässern, nähren sich vom Raube; ihre Eyer sind weiß, durchsichtig, mit vier hellbraunen Längs- und einigen feineren Queradern. Das Weibchen läßt sie im Wasser zu Boden fallen, da dann nach 4 Tagen die Jungen auskriechen.

2. Die Surinamsche Wasserwanze. *Nepa grandis.*

Eines der größten Insekten. Der Kopf liegt unter dem Brustschilde, hat einen hackenförmiggebogenen Saugrüssel, grosse, platte Augen. Der Brustschild hat die Breite der Deckschilde, und hinten eine Querlinie. Das Rückenschildchen ist groß und dreyeckig; die oberwärts lederartigen Oberflügel kreuzen sich mit dem häutigen Theile. Die Vorderfüsse sind zangenförmig; diese Zange formiren die beyden lezten Fußtheile, wovon das Schienbein eine tiefe Rinne hat, in welche das lezte Glied als ein Taschenmesser einschließt. Die übrigen Füsse sind platt, um damit zu rudern. Diese Insekten können sich wegen ihrer Grösse und Stärke auch an Frösche machen.

3. Der aſchgraue Waſſerſkorpion. *Nepa cinerea.*

Ein träges Thier, das gröſtentheils auf den Schlamm des Bodens langſam umherkriecht. Unfähig zu entfliehen läſt es ſich leicht mit der Hand aufnehmen, aber es ſticht empfindlicher, wie irgend ein anderes Inſekt. Die Geſtalt iſt eyrund, vorne plattabgeſtuzt und überall ganz auſſerordentlich platt. Der Kopf klein, mit einem gekrümmten Rüſſel; die Augen rund, hervorſtehend. Der Bruſtſchild beynahe viereckig, höckrig. Die Farbe iſt überall ſchmuzigbraungrau, aber der Leib unter den Flügeln ſchönroth, unten braun ſchattirt. Die vordern Fangfüſſe ſind wie bey den Vorigen; die übrigen ſind lang und dünne. Die Unterflügel haben gelbröthliche Adern. Am Ende des Hinterleibes ſteht eine lange, borſtenähnliche Luftröhre. Ihre Verwandlungsgeſchichte iſt mit den vorigen gleichförmig. Sie werden von rothen Waſſermilben geplagt.

4. Der Wanzenähnliche Waſſerſkorpion. *Nepa (Naucoris* Fabr.) *cimicoides.*

Kupfert. Inſ. XXXVIII. Fig. 2. a. b.

einander; und die Farbe des ganzen Inſekts iſt grün, mit braunſchattirt. Auch dieſe Art iſt ſehr gefräßig; ſie ſchwimmen geſchwind, fliegen auch herum, und ſammen ſich gern. Ihre Art ſich zu verwandeln iſt mit den Vorigen einerley.

Neuntes Geſchlecht.

Wanzen. *Cimex.*

Unter allen Gattungen der Inſekten iſt dieſes Geſchlecht das weitläuftigſte ſowohl an der Zahl als an Verſchiedenheit. Die Gattungskennzeichen beſtehen in folgenden:

Das Maul hat einen unter der Bruſt gebogenen Saugrüſſel.

Die Fühlhörner ſind länger, als der Bruſtſchild.

Auſſer den groſſen Augen ſtehen gemeiniglich noch zwey Ozellen am Kopfe.

Die Oberflügel ſind halblederartig, halbdurchſichtig und häutig.

Die Füſſe ſind blos zum Laufen eingerichtet, und die Fußblätter haben fünf Glieder.

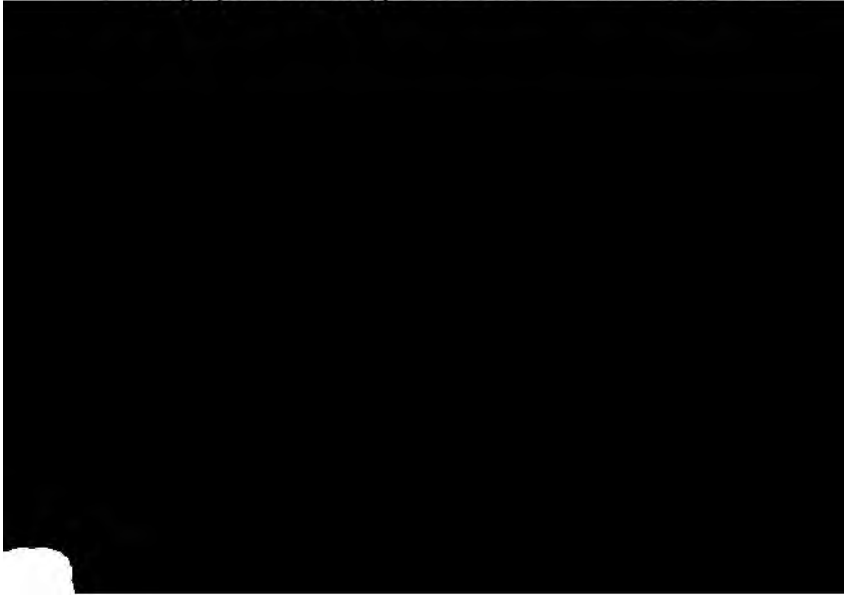
Sie leben auf den Bäumen, Pflanzen und Gewächſen, deren Saft ſie ausſaugen, aber auch alle Arten von Inſekten und andre Thiere müſſen ihnen zur Nahrung dienen. Die Ausgewachſenen ſind blos durch die Flügel und durch einige veränderte Farben von den Jungen verſchieden. Ihrer groſſen Verſchiedenheit wegen hat Linné das ganze Wanzengeſchlecht in eilf Familien eingetheilt; nemlich:

1. Ungeflügelte.
2. Deren Rückenſchild den ganzen Körper bedekt.
3. Mit lederartigen Oberflügeln.
4. Platte, deren Oberflügel häutig ſind.

5. Dornige, deren Bruſtſchild mit Dornen beſezt iſt.
6. Eyrunde, ohne Dornen.
7. Mit borſtenähnlichen Fühlhörnern.
8. Länglichte.
9. Langhörner.
10. Dornfüſſe.
11. Dünne, deren Körper fadenförmig iſt.

Dieſe Eintheilung hat nicht diejenige Vollkommenheit, welche zu wünſchen wäre, da die Unterſcheidungskennzeichen der Familien zu wenig richtig beſtimmt ſind. Es haben daher auch andre Entomologen dieſelbe zu verbeſſern geſucht. So theilt Degeer alle Wanzen in 6 Familien:

1. Deren Fühlhörner fünfgliedrigt, überall gleich dick, am Ende aber etwas dicker ſind.
2. Deren Fühlhörner gleichfalls überall gleich dick, und am Ende am dickſten ſind, aber nur vier Glieder haben.
3. Deren Fühlhörner immer dünner werden, und ſich in eine feine Spitze endigen; der Saugrüſſel iſt nicht viel länger, als der Kopf.



a. Das Schildlein so lang, wie der Hinterleib.
b. Der Bruſtſchild an den Seiten gedornt.
c. Eyrunde, der Bruſtſchild unbewafnet.
d. Länglichrunde.
e. Mit borſtenförmigen Fühlhörnern.
f. Mit ſchmalen, fadenförmigen Körper.

3. Reduuius, eine kaum merkliche Lippe, die Fühlhörner borſtenförmig, dreygliedricht, das lezte kürzer.

Linné hat 121 Wanzen beſchrieben, Fabricius 286 Arten, und nach ihm ſind noch weit mehrere Arten entdeckt.

A. Ungeflügelte.

1. Die Bettwanze.

Cimex (Acanthia) *lectularius.*

Ein überall bekanntes, höchſt läſtiges und heßliches Inſekt, das ſich in allen Weltgegenden aufhält; man nennet es franz. Punaiſe, Ital. Cimice; ſpan. Chismes, Chimeſas; engl. the wall Lowſe, ſchwed. Wagglus: holl. Wants. Dän. Voegge-Luus; Norw. Sengetaege. Es ſoll aber doch nicht urſprünglich in Europa zu Hauſe ſeyn, ſo daß man auch vor das Jahr 1670 nichts von dieſem Inſekt in Engelland gehört haben will. Eine weitläufige Beſchreibung halte ich unnöthig, da jedermann ſie kennet. Das Maul hat eine Schnauze, an deren Ende der Saugrüſſel ſteht. Das Auge giebt im Microſpopio einen herrlichen Anblick, weil es das völlige Anſehen einer Himbeere hat. Die Fühlhörner ſind borſtenförmig, viergliedricht. Der Bruſtſchild iſt breiter, als der Kopf, kurz, und flach, hinter dem Kopfe ſtarck ausgeſchnitten. Der Hinterleib iſt breit, oval, platt, achtringlicht. Anſtatt der Flügel ſtehen am erſten Ringe zwey convexe Lamellen, wie Flügelſcheiden. Unter dem Bauche ſteht auf jeder Seite eine Reihe runder, durchſichtiger Flecke, welches die Luftlöcher ſind. Wenn ſie jung ſind, iſt Kopf und Bruſtſchild

ſchild nach Verhältniß gröſſer, als im Alter, und das ganze Thier ſehr haarig.

Die Wanzen lauffen ſehr geſchwind, verbergen ſich bey Tage, häuten ſich oft, ſind wegen ihrer dünnen Haut leicht zu zerdrücken, und ſtinken alsdann entſetzlich. Sie ſaugen den Menſchen das Blut aus, ihr Stich verurſacht einen kleinen Geſchwulſt, und ein ſtarkes Jucken. In den Hühner- und Taubenſtällen iſt ihre liebſte Wohnung, vermuthlich leben ſie auch von deren Miſt. Sie können auch lange ohne Nahrung zubringen; ja man hat Beyſpiele, daß ſie mit den Bettvorhängen auf den Boden geworfen, und noch nach 6 Jahren in denſelben lebendig gefunden ſind, ob ſie gleich ganz weiß, wie eine leere Hülſe ausgeſehen haben. Doch haben ſie auch vielleicht daſelbſt von andern Inſekten, etwa Staubläuſen, Kellerwürmern und dergl. gelebt, denn ich halte ſie nicht für unſchuldiger, wie alle übrigen dieſes Geſchlechts, die auch vom Raube leben. Sie vermehren ſich auſſerordentlich, zumal in der Wärme; ihre Eyer ſind weiß, länglicht oval, an einem Ende krumm, und mit einem Wulſt verſehen. Ihr Unrath iſt wie ein ſchwarzer Brey. In der Kälte halten ſie ſich ganz ſtille, erſtarren, aber werden doch durch die ſtrengſte Kälte nicht getödtet. Wo ſie erſt überhand genommen haben, da ſind ſie faſt nie völlig zu tilgen. Nur öfteres Nachſehen

chen Gäſte durch ſiedendes Waſſer, und bringt das Bret wieder an ſeinen vorigen Ort.

B. Schildträger, das Schildlein ſo lang, als der Hinter-Körper.

2. Die Javanerwanze.
Cimex nobilis.

Kupfert. Inſ. XXXIX. A. Fig. 1.

Aus Java. Ein ſehr ſchönes Inſekt, welches man beym erſten Anblick eher für einen Käfer halten ſolte. Kopf, Bruſtſchild und Leib ſchlieſſen ſo dicht an einander, daß die Abſonderung kaum merklich iſt. Das Schildlein bedekt völlig den ganzen Leib, und die Flügel unter demſelben ſind ſo verborgen und dicht verſchloſſen, daß ſie ſchwer hervorzuziehen ſind. Die Farbe iſt oberwärts überall grün, prächtig goldglänzend; auf das Schildlein ſtehen 2 Reihen dunkelblauer Flecke, oft drey, oft vier in jeder Reihe. Unten iſt die Wanze zinnoberroth, am Bauche ſtehen einige Reihen blauer länglicher Flecken. Die Flügel ſind dunkelviolet, die Füſſe grün.

C. Mit lederartigen Schilden.

3. Die Uferwanze
Cimex (Acanthia Fabr.) *littoralis.*

Kaum drey Linien lang, eyförmig, mit einem hohen, gewölbten, bucklichem Rücken; die Augen groß, die Farbe überall braunſchwarz, die Oberflügel haben einige länglich ovale, durchſichtige, hellbraune Flecken, und ſchwarze erhabene Längsadern. Die Unterflügel ſind ſehr kurz, ſchwarz, die Fühlhörner viergliedricht, und gleich dick. Im Nymphenſtande ſind ſie gänzlich ſchwarz. Sie laufen häufig an den Ufern herum.

D. Platte, die häutig, und faſt wie ein Blatt niedergedrückt ſind.

4. Die Ungeſtalte

Cimex deformatus.

Kupfert. Inſ. XXXIX. B. Fig. 3.

Ein ſehr ſeltenes ſurinamſches Inſekt. Die Fühlhörner haben vier Glieder, von denen das erſte dicker, und an den Seiten gedornt iſt. Kopf und Bruſtſchild ſind mit kleinen Buckeln beſezt. Der Leib iſt ſehr flach, an den Seiten zahnförmig gekerbt, auf der Mitte roth gefleckt. Die Oberflügel ſind braun, der häutige Theil glänzend, die Unterflügel braun und durchſichtig; alle ſind klein, und bedecken den Leib nicht. Unten iſt der Leib in der Mitte braunroth mit zween kleinen Punkten, die Füſſe ſind braun. Der Bruſtſchild iſt halbmondförmig, ſo daß die äuſſern Seitenecken mit dem Kopfe gleich weit vorſtehen.

5. Die Rindenwanze.

Cimex (Acanthia) *corticalis.*

Sie hält ſich zwiſchen den Rinden der Kiehnbäume auf, hat die Gröſſe einer Bettwanze, iſt ungemein platt, ſchwarz, der Rand des Hinterleibes iſt gekerbt; die Flügel ſind aſchgrau, liegen tief eingedrukt, bedecken den Leib nicht; die

gelber Streif. Das Männchen ist kleiner; die Hinterhüften sind weniger dick, und ohne Dornen.

7. Der Zweyzahn.
Cimex bidens.

Sie ist hier zu Lande nicht selten, und gehört zu unsern größten. Der Brustschild hat zwey lange, scharfe Seitenspitzen. Die Farbe ist oberhalb fahl braungrau, die Spitze des Schildchens blasser; der Hinterleib ist oben braunschwarz, unten rostfarbig braun; die Seiten des Brustschildes vom Kopfe bis an die Dornen haben eine röthlich gelbe Einfassung; auch der Brustschild hat einige kleine, röthliche Punkte, die Fühlhörner sind fünfgliedrich, blasroth, die Füsse rostfarbig. Sie leben vom Raube, und suchen hauptsächlich die Larven der Coccinellen und Chrysomelen auf.

F. Eyrunde, die am Brustschilde keine Dornen haben.

8. Der Schwarzfuß.
Cimex nigripes.

Kupfert. Ins. XXXIX. A. Fig. 2.

Aus Ostindien. Der Kopf und die Fühlhörner sind schwarz, etwas dunkelblau. Der Brustschild schön Zinnoberroth, so auch der lederartige Theil der Deckschilde, auf welchen ein blauschwarzer Fleck steht. Das Schildlein und der Hinterleib sind roth, auf erstern stehen bisweilen einige blauschwarze Punkte, und dieser hat eine breite schwarz und weißgelb abwechselnde Einfassung. Der häutige Theil der Oberflügel ist braun, die Unterflügel sind bräunlich und durchscheinend, die Füsse schwarz.

G. Mit borstenartigen Fühlhörnern.

9. Der Breitfuß.
Cimex latipes.

Kupfert. Ins. XXXIX. A. Fig. 3.

Aus Surinam. Ein seltsames Thier, bey dem die Natur ganz die Proportion vergessen zu haben scheint. Die

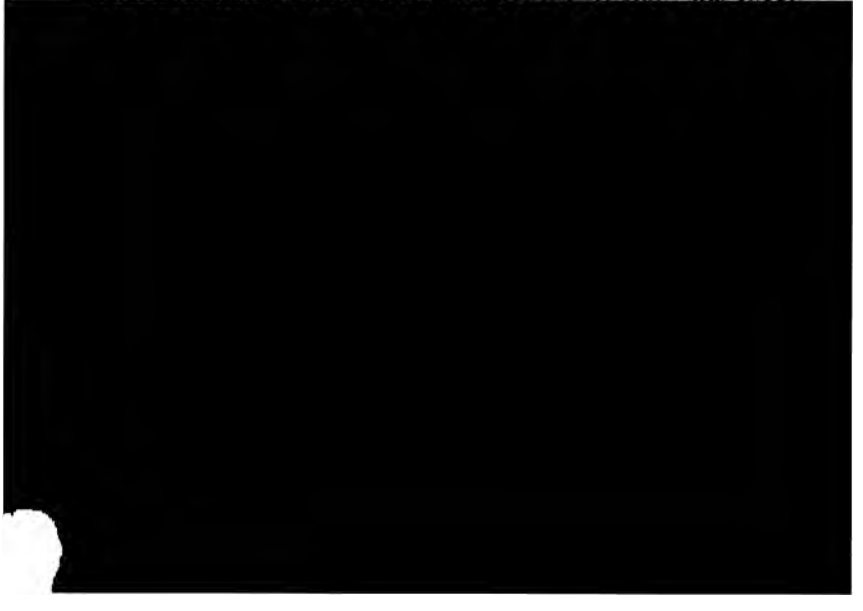
Fühlhörner ſind fünfgliedricht, der Kopf und die Augen braun, der Hals blasgelb; alles übrige braun, die Adern der Oberflügel aſchfarbig, und ihr häutiger Theil dunkel violet und glänzend. Die Hinterfüße haben eine ſonderbare Geſtalt, da ſie die übrigen ſo ſehr an Gröſſe übertreffen; die Hüften derſelben haben inwendig eine Reihe ſcharfer Dornen. Das Schienbein beſteht aus einer Haut, in der Geſtalt eines ausgeſchnittenen Blattes, durch welches das eigentliche Schienbein wie eine Ader durchläuft. Das Fußblatt hat drey Glieder, und eine doppelte Klaue. Nur das Weibchen hat ſolche breite Hinterfüße, die es wahrſcheinlich machen, daß es ſeine Eyer dem Waſſer anvertrauet, und deshalb ſchwimmen können muß; das Männchen hingegen hat nur etwas weniges dicke Hinterfüſſe.

10. Die Pharaonswanze.

Cimex Pharaonis.

Kupfert. Inſ. XXXIX. A. Fig. 4.

Ein Rieſe ſeines Geſchlechts; aus Surinam; überall rothbraun, der Bruſtſchild hat an den Seiten einen rothen Streif, und das Schildlein einen dreyeckigen, rothen Fleck. Die drey erſten Gelenke der Fühlhörner, endigen ſich knopf-



durchsichtig. Die Hinterfüsse haben wieder eine sonderbare Gestalt; denn die Hüften sind sehr lang, gekrümmt, inwendig gedornt, die Schienbeine haben einen grossen, ausgeschnittenen blätterähnlichen Lappen, durch deren Mitte sie wie die Ader durchlaufen, und sich in ein sehr zartes und dünnes Fußblatt endigen.

12. Der Stelzenläuffer.

Cimex grallator.

Kupfert. Ins. XXXIX. B. Fig. 2.

Aus Surinam, überall dunkelbraun, nur der Brustschild hat einen rothen Querstreif. Die Hüften der Hinterfüsse sind sehr lang, dicke, und gezahnt; die noch längeren Schienbeine haben gleichfalls blätterähnliche Ansatz- Lappen.

13. Die Fliegenwanze.

Cimex (Reduuius Fabr.) *perſonatus.*

Eine der größten hieſiges Landes; überall schwarz, oder dunkelbraun, der Kopf hat einen langen Hals, die Augen sind groß, am Hintertheil des Kopfs stehen noch zwey Ozellen; der Saugrüssel ist nicht länger als der Hals, und hackenförmig gebogen. Die Fühlhörner sind viergliedricht, lang, dünne, mit Härchen beſezt. Der Brustschild ist doppelt; der Vordertheil hat zwey Buckel; das kurze Rückenschildchen hat am Ende eine feine Spitze. Der Hinterleib ist oben hohl, unten gewölbt. Die Hinterfüsse sind länger, als die übrigen. Als Larve sieht sie abscheulich aus, einer Spinne ähnlich, und ist ganz mit Sand, Staub, und andern Unreinigkeiten überzogen; sie kann zwar geschwinde laufen, geht aber gemeiniglich nur langsam und stoßweise. Sie lebt vom Raube anderer Inſekten, und soll hauptsächlich die Bettwanzen sehr verfolgen. Den Winter über bleibt sie als Larve in einer gänzlichen Erstarrung.

H. Längliche, mit einem langen Körper.

14. Der Keulenträger.

Cimex claviger.

Kupfert. Inſ. XXXIX. B. Fig. 4.

Aus Surinam, und hauptſächlich der Fühlhörner wegen ſeltſam; das erſte Glied iſt keulenförmig, oder am Ende dicker als unten; das zweyte und dritte iſt flach und blätterartig, und in die Quere geſtreift, das lezte iſt fadenförmig, gelb, am Ende ſchwarz. Der Bruſtſchild iſt ſchwarz, an den Seiten gelb punktirt; der Hinterleib iſt an den Seiten feuerfarbig, die Füſſe gelb, der häutige Theil der Oberflügel, und die Unterflügel weiß und durchſichtig.

15. Der Stuzflügel.

Cimex apterus.

Eine hieſige Wanze, bey welcher zweyerley merkwürdig iſt, nemlich einmal, daß ſie ſich zu tauſenden in einem Haufen verſammlen, wo man alt und jung durch einander findet, hauptſächlich im Frühjahr und Herbſt, und zum andern, daß dieſe Wanze keine Unterflügel und auch nicht den häutigen Theil

16. Die Waſſermücke.

Cimex lacuſtris.

Kupfert. Inſ. XXXIX. B. Fig. 5.

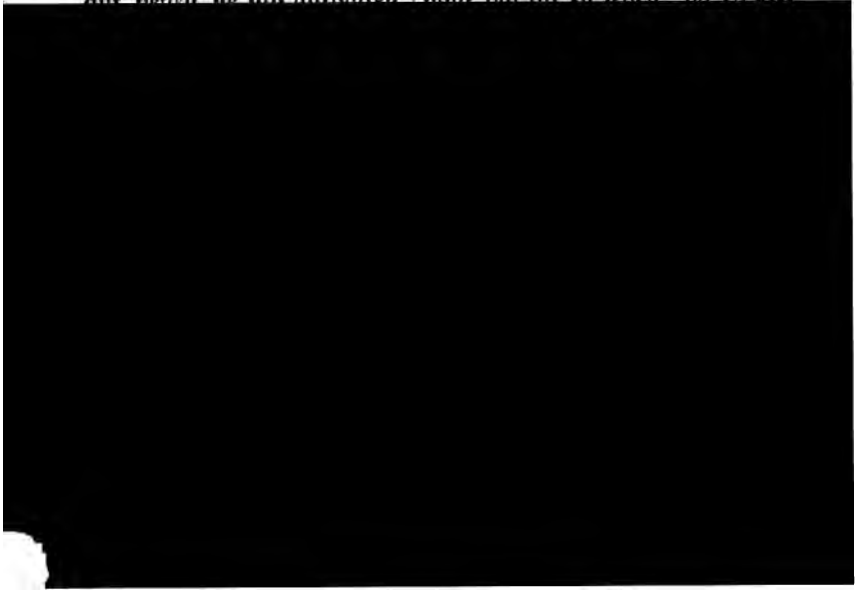
Sie ſieht einer Mücke ähnlich, und läuft auf der Oberfläche ſtillſtehender Waſſer, Gräben und Sümpfe herum. Sie iſt oberwärts ſammetſchwarz, Fühlhörner und Füſſe dunkelbraun, unten auch ſchwarz mit einem ſilberweiſſen Gegenſchein; die Vorderfüſſe kurz und dick, die übrigen ſehr lang und dünne, ſtehen dichte beyſammen, und weit vom erſten Paare ab. Der Saugrüſſel iſt hackenförmig. Im Winter leben ſie im Schlamme unter dem Eiſe, kommen aber gleich im Frühjahr haufenweiſe zum Vorſchein, zwar ohne Flügel, aber doch begatten ſie ſich, und müſſen alſo auch im vollkommnen Zuſtande ſeyn. Es iſt alſo zu vermuthen, daß diejenigen, welche Flügel haben, eine verſchiedene Art ausmachen, ſo ähnlich ſie im übrigen ſich einander ſehen mögen.

Zehntes Geſchlecht.

Blattläuſe. Aphis.

Dieſe Gattung von Inſekten iſt faſt ſo zahlreich, als die Pflanzenarten ſelbſt, und man nimmt immer mehr Seltenheiten bey denſelben gewahr, je aufmerkſamer man ſie beobachtet. Wenn wir blödſinnige Menſchen aus unſern wenigen Beobachtungen gleich allgemeine Schlüſſe machen, und ſtolz auf unſre vermeinte Weisheit der Natur Geſetze vorſchreiben wollen, ſo müſſen oft die kleinſten, unbedeutenſten Geſchöpfe uns beſchämt machen, und uns lehren, daß ſich die Natur nicht an unſre Geſetze binde.

Auf den Blättern, Stielen und Stämmen der meiſten Pflanzen findet man vom Frühlingran, bis im Herbſt, kleine Thierchen, wie Läuſe, welche oft die Pflanzen ganz bedecken, und ihren Saft ausſaugen. Sie thun oft den Pflanzen groſſen Schaden, wie denen, die ſich etwas in Gärten umſehen, bekannt ſeyn wird; denn die Zweige der Kirſchbäume, ſo wie die Saubohnen ſind oft von ihnen ganz ſchwarz überzogen, welches der Unerfahrne für Mehlthau hält. und wodurch ihr Wachsthum und Fruchtbringen gehindert wird. Nun hat zwar nicht jede Pflanze ihre eigene verſchiedene Art von Blattläuſen, aber es giebt doch viele wirklich unter ſich verſchiedene Arten, welches man daraus wahrnehmen kann, wenn man einige Blattläuſe von einer Pflanze wegnimmt, und ſie auf eine andre zwiſchen deren Bewohnern ſezt, da denn ſolche Coloniſten nicht gern anbeiſſen wollen, ſondern lieber Hunger ſterben; als auch dieſe und die andern Bewohner ſich immer einander ausweichen. Uebrigens ſind die verſchiedenen Arten noch bey weiten nicht deutlich genug aus einander geſezt, welches auch ihrer Kleinheit und Weichheit wegen weder thunlich noch auch nothwendig iſt. Man hat daher in den Syſtemen die Arten nicht ſowohl nach ihrer weſentlichen Verſchiedenheit, als vielmehr oft nur nach denen Pflanzen beſtimmt, auf denen ſie ſich aufhalten, ohne darauf zu ſehen, ob es viel-



5. Auf dem Hinterleibe, nahe am Ende, ſtehen oft zwey Hörner.

Ueberhaupt ſind ſie nur klein, und ihre Theile mit bloſſen Augen ſchwer deutlich zu erkennen. Der Leib iſt ziemlich proportionirt, und ruhet auf ſechs ziemlich langen und dünnen Füſſen. Die meiſten ſind mit einer krauſen Wolle überzogen, die oft recht lang wird. Der Kopf iſt klein; der Saugrüſſel liegt der Länge nach unter dem Bauche, und iſt oft ſo lang, daß er noch hinter dem Leibe hervorſteht; er beſteht aus drey Röhren, die wie die Röhren eines Perſpectivs in einander gehen. Viele haben am Ende des Rückens zwey Hörner, die nach hinten zu empor ſtehen; dieſes ſind eigentlich Röhren, durch welche ſie einen honigartigen Saft von ſich geben, deſſen ſie ſich auch wohl durch den Hintern entladen, der die Obſtbäume ſehr verdirbt, und unter dem Namen vom Honigthau mit begriffen iſt. Man will bemerkt haben daß ſie alle mit einemmal dieſen Saft ausſprützen; eine macht den Anfang, den Hinterleib in die Höhe zu heben, die Nachbaren folgen nach, und ſo alle, die zuſammen auf einem Blate ſitzen. Die Ameiſen ſuchen dieſen Honigſaft begierig auf, und werden daher fleißig zwiſchen den Blattläuſen gefunden, denen ſie auch deshalb nichts thun, wie viele glauben, daß ſie dieſelben frä-ſen, weil ſie ſich unter ihnen befinden. Nicht alle Blattläuſe geben einen ſolchen Saft von ſich, auch nicht alle haben ſolche Röhren; bey andern ſind es nur liegende Läppchen oder kleine Wülſte, oder runde afterförmige Löchlein. Ob nun dieſer Honigſaft wirklich ihre Excremente ſind, iſt noch nicht deutlich entſchieden. Die Farbe der Blattläuſe iſt ſehr verſchieden; viele ſind grün, andre gelb, braun, violett, weiß, ſchwarz, grau, blaßfahl, auch oft mit andern Farben gefleckt, die meiſten ſind glatt, wie lakirt, andre gepudert, andere wollig, ſelten haarig. In Anſehung der Flügel iſt auch bey ihnen viele Verſchiedenheit; es giebt Männchen mit Flügeln, und andre ohne Flügel; und wieder giebt es Weibchen mit und ohne Flügel, ſo daß man nicht errathen kann, nach welchem Geſetz die

Natur

Natur hier handelt. Es giebt auch Männchen, die in Vergleichung mit ihren Weibchen so klein sind, daß sie auf ihnen, wie die Fliege auf einer Frucht herumspatzieren. Diejenigen, welche Flügel bekommen, sind schon als Nymphen schmäler, etwas länglicht ovaler, als die Ungeflügelten, übrigens ihnen völlig gleich.

Eine andre Merkwürdigkeit bey den Blattläusen ist, daß sie sowohl lebendige Junge gebähren, als daß sie Eyer legen; das erste thun sie im Frühling, und das lezte im Herbst. Der Zweck des Eyerlegens scheint hauptsächlich zu seyn, um das Geschlecht den Winter hindurch zu erhalten; denn da diese Thierchen von der Kälte sterben, und da die Pflanzen zum Theil untergehen, zum Theil keinen Saft und Blätter haben, und sie also vor Hunger umkommen müßten, so würde, wenn sie blos lebendige Junge zur Welt brächten, auch das ganze Geschlecht durch den Winter vernichtet und ausgerottet werden, welches aber durch die Eyer, welche die Witterung nicht verderben kann, erhalten wird. Die Verwandlung derer, welche Flügel bekommen, geschicht auf eben die Art, wie bey den vorigen Gattungen; sie sind erst Larven, nach einigen Häutungen Nymphen, die eben so leben, und handeln, als vorher, und bei der lezten Häutung Flügel bekommen. Am merkwürdigsten ist es, daß sie auch ohne Paarung Junge zur Welt bringen. Wenn das junge Weibchen, so bald es im Frühjahr aus dem Ey gekommen ist, besonders gebracht, und dessen Jungferschaft mit Argus Augen bewacht wird, so wird man doch finden, daß wenn es eine gewisse Größe erreicht hat, so fängt es an zu gebähren, und in Zeit von etlichen Tagen sizt es schon mitten unter einer zahlreichen Familie, die sehr geschwind heranwachsen, bald ohne Begattung eben so fruchtbar wie ihre Mutter sind und so geht das bis ins zehnte Geschlecht oder gegen die Mitte des Herbstes fort, alsdann kommen die Männchen zum Vorschein, begatten sich, und nun legen die Weibchen Eyer, die erst den kommenden Frühling auskriechen. Oefnet man während der Zeit, daß sie lebendig gebähren, den Leib einer Mutter, so findet man zu allen Zeiten Eyer und Junge

in

in demſelben, die mehr oder weniger zur Geburth bereit ſind. So lange alſo die ſchöne Jahrszeit dauert, kriechen die Eyer im Mutterleibe aus, und kommen lebendig ans Licht; die Pflanzen geben ihnen eine zuträgliche und reichliche Nahrung. So wie es aber kälter wird, und die Pflanzen nicht mehr den reichlichen Saft geben, ſo können ſich die Jungen im Mutterleibe nicht entwickeln, der männliche Saame muß ſie erwärmen und ernähren. Man könnte fragen: wo kommen im Herbſt mit einemmal die Männchen her? Hier bleibt dem Naturforſcher noch vieles zu beobachten übrig, ob die Mutter und Großmutter, nachdem ſie erſt einige Generationen lauter Jungfern gebohren, nicht vielleicht gegen den Herbſt anfangen, männliche Junge zur Welt zu bringen, und ſich alſo ihre Männer erſt ſelbſt gebähren; oder ob vielleicht die Ur-urenkelin ſich und ihren Vormüttern Männer verſchaft. Die Männer bezeigen ſich bey der Begattung ſehr hitzig; ſie gehen um die Weibchen herum, ſtreicheln ſie mit den Fühlhörnern, kratzen ſie mit den Vorderfüſſen am Bauche, beſteigen darauf das kalt bleibende Weibchen auf gewöhnliche Art, krümmen den hinterſten Theil des Leibes zu dem Hinterſten des Weibchens herab; nach einigen Minuten richten ſie ſich wieder auf, ſteigen ab, und ſuchen ſich einen andern Gegenſtand; das Weibchen bleibt unbeweglich, und fährt zu ſaugen fort. Wenn die Jungen ſich häuten, ſo iſt es ſehr artig, den leeren Balg zu betrachten; alle Glieder, ſelbſt der Saugſtachel, ja wenn das Inſekt nach der Häutung Flügel bekommen hat, ſelbſt die abgezogne Haut der Flügel, die doch ſo auſſerordentlich zart ſind, befinden ſich ſo ganz unverſehrt an dieſem Balge; und wer muß nicht hierin die Meiſterhand Gottes an dieſen kleinſten Geſchöpfen mit Erſtaunen bewundern, und bekennen, daß die kleinſten Gegenſtände der Natur Beweiſe der unerſchöpflichen Weisheit Gottes ſind.

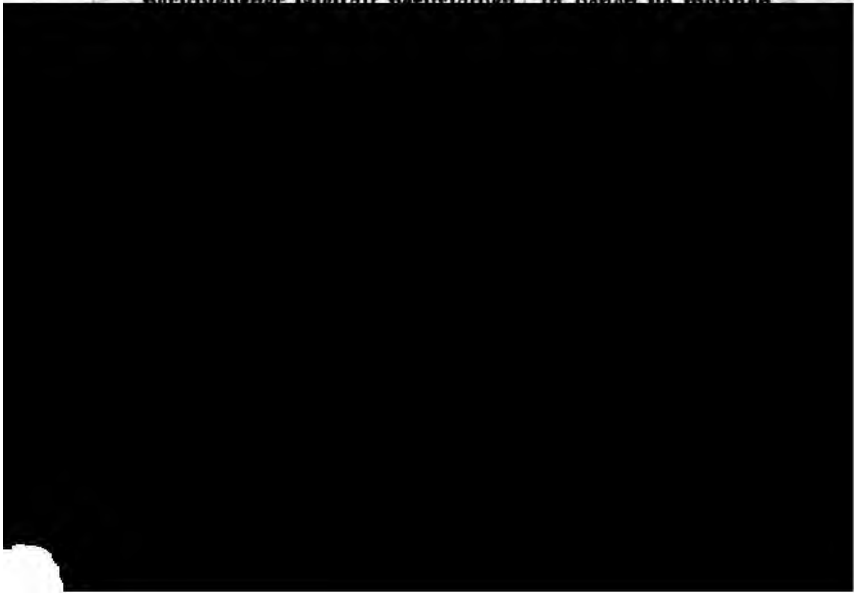
Es fehlt den Blattläuſen nicht an vielen furchtbaren Feinden, die ſie verzehren: Dahin gehören die Larven einiger Fliegen, die beſtändig zwiſchen ihnen wohnen, und ſie mit aller

Gemäch-

Gemächlichkeit verzehren; ferner auch die Blattläuslarven oder Larven der Kockzinellen und Hemerobien. Es scheint, als wenn die armen Blattläuse von der Natur recht dazu bestimmt sind, ihr Futter zu seyn; denn sie sitzen zwischen ihnen, wie der Haase im Kohl, verzehren in aller Ruhe eine nach der andern, und diese sitzen auch ganz stille dabey, bis die Reihe an sie kommt, und versuchen es auf keine Weise zu entfliehen, oder sich zu wehren. Es ist aber auch nöthig, daß sie so viele Feinde haben, weil sie sonst alles verderben würden. Denn der Schaden, den sie unter den Namen des Mehlthaues an den Trieben junger Bäume, am Kohl, Bohnen und andern Pflanzen anrichten, ist schon groß genung; die Pflanzen verliehren dadurch ihre beste Nahrung, werden welk, kahl, schwarz und verderben, so daß sie weder für Menschen, noch für Vieh zu gebrauchen sind. Oft krümmen sich solche Blätter und Stiele, und erhalten eine knotige, monströse Gestalt. Man hat daher oft die Blattläuse unter zwey Klassen gebracht;

1. Solche, die allezeit überall auf den Blättern und Stielen umhersitzen.

2. Solche, welche durch ihren Stich allerley Gallen von verschiedener Gestalt verursachen, in denen sie wohnen



länglich oval, am Ende kugelförmig, die Rückenhörner kurz, die Augen schwarz, die Grundfarbe grün, aber mit einer weissen, wolligten Materie bepudert. Das Männchen hat bei dieser Art Flügel, und ist schwarz, nur der Hinterleib grün, die Flügel noch einmal so lang, als der Körper. Man findet sie im Sommer häufig auf dem Pflaumenbäumen.

2. Die Pfirsichlaus.

Aphis perſicae.

Kupfert. Inſ. XL. Fig. 2. a. b.

Sie wohnt auf den Blättern des Pfirsichbaums, und gehört zu der grössern Gattung, mit Honigröhren; die meisten sind geflügelt. Sie ist grün, die Fühlhörner sind länger, als der Leib, der Saugstachel ist kurz, Kopf, Brustschild und Kinn sind schwarz, die Bauchringe haben auf den Seiten einen schwarzen Punkt, die Flügel sind lang, am untern Saume mit einem braunen Fleck, die Beine lang.

3. Die Weidenlaus.

Aphis ſalicis.

Kupfert. Inſ. XL. Fig. 3. a. b.

Sie ist auch eine von den grössern, ohne Honigröhrchen, grau und bräunlich, mit kurzen Fühlhörnern und einem langen Saugstachel, über den ganzen Leib haarig; das Männchen ist geflügelt, ganz grau, mit haarigen Füssen.

Eilftes Geſchlecht.

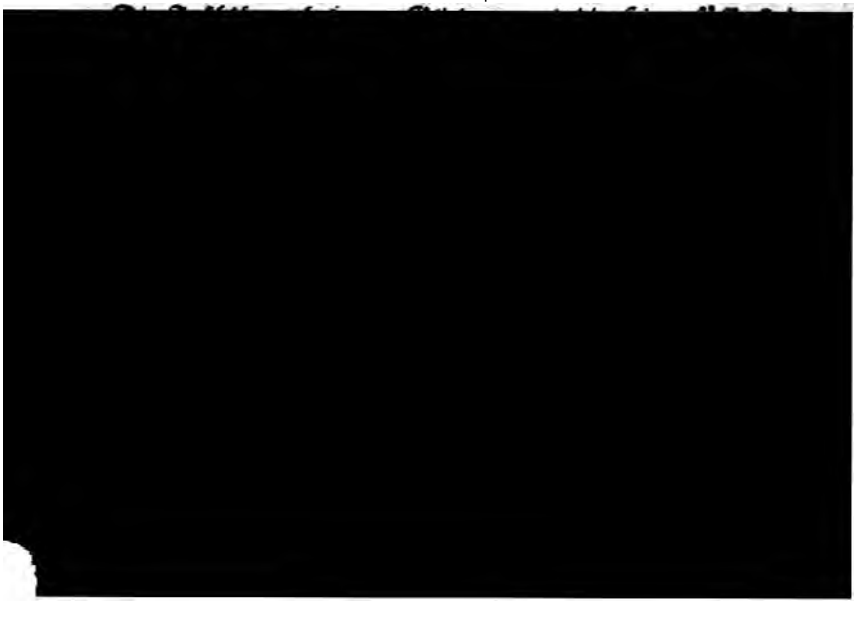
Blattſauger. Chermes.

Dieſe Inſecten haben viele Aehnlichkeit mit den vorigen Blattläuſen, daher ſie auch von einigen Afterblattläuſe, von andern auch Blattflöhe genannt werden; Sie haben auch eben die Kleinheit, eben das träge Weſen, nähren ſich auf eben dieſelbe Art von den Pflanzen, geben eben ſolche klebrichte Excremente von ſich, ſind eben ſo wolligt bedeckt. Doch ſind ſie ſo wohl wegen ihrer Geſtalt, als wegen ihrer Generation weſentlich verſchieden. Zu den Gattungskennzeichen gehören folgende:

Die Fühlhörner ſind ziemlich lang, länger, als der Bruſtſchild, fadenförmig.

Der Rüſſel liegt unter der Bruſt, zwiſchen den Vorderfüſſen.

Der Leib hat allzeit 4 Flügel, welche wie ein ſcharfkantiges Dach über dem Körper aufgerichtet ſtehen.



ſo ſind doch dieſe deshalb nicht länger, ſondern eher kürzer. Der Schenkel hat am Ende ſehr ſteife Dornſpitzen, das erſte Glied der Fußblätter verlängert ſich am Vorderrande in einen langen, zugeſpitzten Anhang, und das zweite, welches etwas walzenförmig iſt, endigt ſich mit zween kleinen, aufgetriebenen, blaſen- oder knaulförmigen, durchſichtigen Theilen, die das Inſekt nach Gefallen bewegen kann, und an welchen 2 Kralen ſitzen. Bey der Begattung ſizt das Männchen an der Seite des Weibchen, wie die Zikaden, denen ſie überhaupt ähnlich ſehen. Wenn man dem Zweige, auf welchem ſie ſitzen, nahe kommt, ſo ſpringen ſie leicht davon. Wenn ſie gleich zart ſind, ſo ſcheint es doch, daß ſie ſich im geflügelten Zuſtande den Winter durch erhalten, und erſt im Frühling Eyer legen. Die Larven ſind oft mit einer wolligten Materie, die ſie aus dem Leibe ſchwitzen, überzogen.

Linné und Fabricius, haben 17 Arten beſchrieben.

1. Der Buchsfloh.

Chermes Buxi.

Kupfert. Inſ. XLI. Fig. 1. a. b.

Man findet im Frühjahr am Buchsbaum wie Halbkügelchen gekrümmte Blätter, und in deren Höhlen ſitzen dieſe Inſeckten als bepuderte Larven, die durch das Saugen dieſe Wölbung der Blätter verurſachen, die ihnen zum Hauſe dienen. Kopf und Bruſt ſind breit, die Füſſe kurz, auf dem Rücken ſitzen die Flügelſcheiden, und hinten geht eine weiſſe wurmähnliche Materie von ihr, die nachfolget. Das vollkommne Inſeckt iſt grün, mit blaulichen Rücken und Kopf, und vier niederhangenden Flügeln. Das Weibchen hat einen kugelförmigen Legeſtachel. Sie ſpringen behende und hoch auf dem Buchs herum, wobey ſie die Flügel etwas öfnen, und finden in den Spinnewebeh ihren Tod.

2. Der Neſſelſauger.

Chermes Urticae.

Kupfert. Inſ. XLI. Fig. 2. a. b.

Dieſe Inſekten findet man im Herbſt häufig unter den Blättern, und an den Stielen der groſſen Neſſel. Als Larven ſind ſie träge, rücken kaum etwas vorwärts, und können ſchwer aufkommen, wenn man ſie auf den Rücken legt. Der Kopf iſt faſt zirkelrund, die Fühlhörner ſind nicht viel länger, als dieſer; die Augen rund und braun; die 4 Flügelſcheiden ſind breit, wie der Kopf und Bruſtſchild braun mit groſſen weiſſen Flecken. Der Hinterleib iſt faſt zirkelrund, grün, mit braun gezeichnet, platt, unten conver, überall haarig. Die Excremente hangen oft als kleine eyrunde, weiſſe, durchſichtige, klebrichte Klümpe hinten am Leibe. Das vollkommne geflügelte Inſeckt iſt braun, an den Seiten ſtehen große, weiſſe Flecke, klein, oft auch wohl grünlich, ihre Fühlhörner ſind lang, gekörnt, am etwas dickerem Ende haarig; auch die Bartſpitzen ſind haarig, der Bruſtſchild dick, höckrigt, die Flügel groß, mit braunen Adern. Der Hinterleib des Weibchen endigt

[redacted]

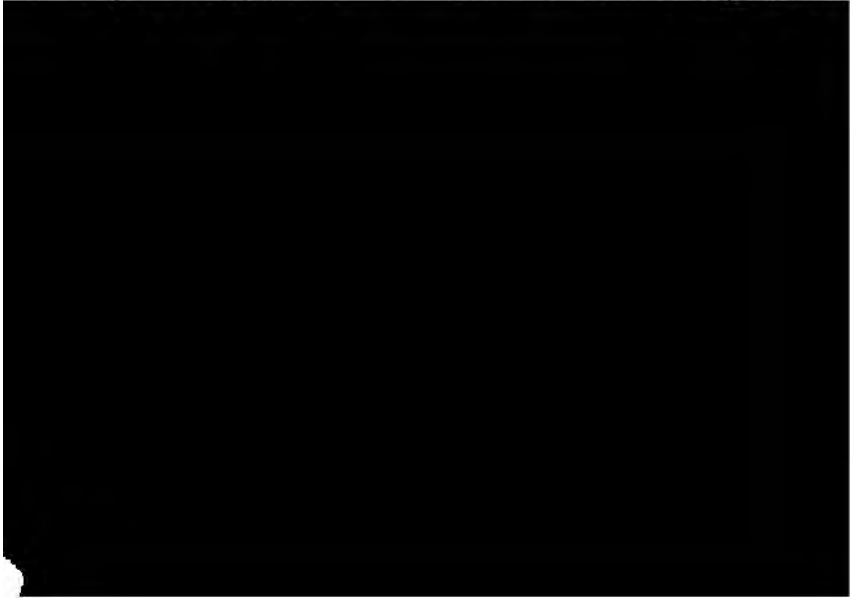
Gesellschäft, und setzen sich truppweise um die Zweige herum. Der Kopf ist dick und breit, welches dem Insekt ein plumpes Ansehen giebt, die Augen sind rothbraun, die Fühlhörner sitzen wie kegelförmige Faden vor den Augen. Die Flügelscheiden sind eyförmig und braun, der Hinterleib ist platt, rund, ringlicht mit tiefen Einschnitten. Die Grundfarbe ist hellgrün, auf den Rücken des Hinterleibes stehen zwey Reihen schwarzer Queerstriche. Fast der ganze Körper ist mit einer langen, weissen, wolligten Materie überzogen, die dem Thiere ein seltsames Ansehen giebt, und die bey der mindesten Berührung sich an alle Körper anhängt. Wo sie vom Körper abgeht, wächset sie geschwind wieder; dies geschicht durch eine Art von Exkretion, wodurch sie nach und nach aus dem Körper getrieben, und immer länger und buschichter wird. Vermuthlich stehen also um den After herum kleine Oefnungen, durch welche die Wollfäden durch getrieben werden. Nach der lezten Häutung bekommen sie Flügel, und sind alsdann ganz grün, die Augen braun, und auf dem Brustschilde stehen drey hellbraungelbliche Flecke; auch die langen Fühlhörner, das Ende des Saugrüssels und der Füsse sind dunkelbraun. Der kugelförmige Legestachel des Weibchens ist lang, mit einer bräunlichen Spitze; die Oberflügel haben braune Adern.

Zwölftes Geschlecht.

Schildläuse. Coccus.

Eine überaus sonderbare Gattung von Insekten, die ihren Namen von den Beeren haben, oder Gallen, denen sie ähnlich sehen, und auch deshalb von einigen Gallinseckten genannt werden. Das Weibchen ist eine kugelförmige Masse, an einem Zweige klebend, an dem sie fast ihre ganze Lebenszeit über fest sizt, und die man leicht für eine Beule des Zweigs

halten würde. Sie ziehen den Saft des Baums mittelst eines kleinen Saugstachels in sich, den sie in die Rinde desselben einstecken. Die Männchen sind sehr viel kleiner, als die Weibchen, wie kleine zweyflüglichte Fliegen, mit zwo feinen Schwanzborsten, zwischen welchen der Schwanz unterwärts gekrümmt, und die Scheide des Geschlechtstheils ist; am Maule haben sie weder Zähne noch Rüssel; das Weibchen hingegen hat einen Rüssel, in einer kurzen ausgeschweiften Röhre zwischen den beyden Vorderfüssen. Das Männchen ist sehr hitzig und behende, in beständiger Bewegung spatziert es auf dem Weibchen, wie auf einen geräumigen Platz herum. Nach der Begattung legt das Weibchen einige tausend Eyer, die unter dem Bauche der festsitzenden Mutter aufgeschichtet liegen. Ist das Legen vorbey, so stirbt das Weichen, und ist als eine bloße leere Schaale voller Eyer anzusehen. Wenn die Jungen im Anfang des Sommers ausgekommen sind, so begeben sie sich auf die Blätter, wo sie sich festsetzen, und den Saft aussaugen. Gegen den Herbst verlassen sie die Blätter, und ziehen sich an die Zweige, wo sie überwintern, zu ihrer völligen Grösse gelangen, und beständig sitzen bleiben, bis sie sterben. Die Männchen verwandeln sich im Frühjahre zu Nymphen, und zulezt in kleine Fliegen.



Man könnte dieſe Inſecten noch unter zwo Familien bringen, denn bey einigen beſteht der Hinterleib wirklich aus Ringen, und dieſe werden von einigen Progallinſecten oder auch Aftergallinſecten genannt; bey andern iſt der Hinterleib wirklich nur eine glatte, geſpannte Haut.

Linné hat 22 Arten beſchrieben, von denen wir folgende anführen wollen.

1. Die Hagebüchenlaus.

Coccus fagi.

Kupfert. Inſ. XLII. Fig. 1.

Die Abbildung ſtellt ein Aeſtchen von einer Hagebuche vor, worauf verſchiedene junge Schildläuſe herumlaufen, und neben ihnen ſitzen die noch alten leeren Häute ihrer Mütter; die jungen ſitzen oft einige Tage ganz ſtill, und dann laufen ſie wieder herum; ſo wie ſie aber gröſſer werden, nimmt ihr Lauffen ab.

2. Die Pferſichlaus.

Coccus perſicorum.

Kupfert. Inſ. XLII. Fig. 2. a. b. c.

Sie kriecht im October auf den Pferſichbäumen herum; ſie iſt ganz klein, grün, faſt durchſichtig, länglich oval, und ganz unter einem Schildlein verborgen, das mit etwas dunklern Strichen geſäumt iſt; die Fühlhörner ſind länger, als die Bruſt, haarförmig; der Saugſtachel iſt kurz, die Füſſe dünne, hinten ſtehen zwey kleine Börſtchen. Das Männchen iſt noch unbekannt.

3. Die Cochenille.

Coccus Cacti.

Dies iſt denn nun das bekannte Inſeckt, von welcher die vortrefliche Scharlachfarbe gemacht wird, und worüber ſo viel geſtritten, ja ſelbſt geſchworne Zeugen abgehöret ſind, ob es wirklich ein Inſeckt ſey, bis daß man es hat näher kennen lernen, nachdem es aus Amerika zu uns gebracht iſt. Es hält ſich dieſe Schildlaus in Amerika auf der indianiſchen Feige, Cactus, Opuntia, Nopal auf. Sie iſt etwas gröſſer wie ein Hanfkorn; der Körper iſt länglicht, oben und unten etwas flach, aber faſt gleich breit überal. Von oben kann man Kopf und Bruſtſchild kaum unterſcheiden; der Hinterleib hat ziemlich tiefe Einſchnitte, und Längsrunzeln. Die Farbe iſt blasroth, Fühlhörner und Füſſe ſchwarz; die Fühlhörner ſind fadenförmig, eilfgliedricht, ziemlich dicke, am Ende dünner, mit vielen kleinen Haaren. Die Augen ſitzen an den Wurzeln derſelben wie ſchwarze Punkte. Der Saugrüſſel ſizt zwiſchen den Vorderfüſſen wie ein kleines Wärzchen. Die Füſſe ſind etwas haarig und kurz. Es ſoll in Amerika 2 Arten geben, wilde und zahme: jene ſollen keine ſo ſchöne Farbe geben:

die Opuntia, die daselbst an 3 Ellen hoch wächst, häufig um ihre Häuser herumziehen, um die Erndte dieser kostbaren Thierchen mit Bequemlichkeit abzuwarten, wo sie die junge Brut auf den Pflanzen ordentlich vertheilen, und die Pflanzen selbst vor den Regen, den die Cochenille nicht vertragen kann, mit Matten fleissig verwahren. Jetzt fängt man auch in Cadix an, sie zu kultiviren. Man glaubt, daß jährlich über achtmal hunderttausend Pfund nach Europa kommen, und da wenigstens siebzigtausend auf ein Pfund gehen, so kann man daraus auf ihre Anzahl schliessen.

4. Die Kermesbeere.

Coccus ilicis.

Die bekannten Kermesbeeren, oder Scharlachbeeren, welche an der Stechpalme gefunden werden, sind gleichfalls nichts anders, als Insecten, die zu dieser Gattung gehören. Im natürlichen Zustande sind diese Beeren bläulich glänzend; sie werden aber mit Eßig besprengt und gedörrt, damit die in diesen Beeren enthaltenen Eyer und kleine Jungen nichts auskriechen, und dann sehen sie braunroth aus. In der Provence werden sie unter dem Namen Lou Vermeou espelis in Menge gesammlet; so wie auch in Languedoc, Spanien, Portugall und dem übrigen mittägigem Europa. Man sammlet davon alle Jahre in Polen einige tausend Pfund, und färbt mit einem Pfunde zwanzig Pfund Wolle, die davon eine blasse Karmoisinfarbe erlangt. Man verfertigt auch von diesen Beeren in den Apotheken die bekannte Confection aus dem Kermessyrup, der in den Ländern, wo man die Scharlachbeeren frisch sammlet, bereitet

und aus dem ausgedrückten Saft gekocht, und so versendet wird. Diese Arzeneien haben eine gelinde zusammenziehende und stärkende Kraft mit einem angenehmen Geruch verbunden. Anfangs haben diese Insecten die Größe eines Sandkorns, eine schöne rothe Farbe und ein wolligtes Wesen, und sind noch länglich. Im April werden sie schon rund und setzen sich am Baume fest, auch sind sie nun mit einem mehlichem Wesen bestreuet. Im May findet man unter dem Bauche einer jeden an 2000 Körner, davon jedes ein Ey ist; wozu sie aber erst von den geflügelten Männchen befruchtet werden. Man nimmt zweyerley Arten wahr, blaue Weibchen, die rothe Eyer legen, und weißliche Weibchen, die weisse Eyer legen.

Dreyzehntes Geschlecht.

Blasenfüsse. Thrips.

Der Kopf hat einen kurzen Saugrüſſel und einige Bartſpitzen.

An den Fußblättern ſtehen kleine Blaſen.

Sie leben zwiſchen den Blättern und in den Blumen, laufen und fliegen behende herum. Die Larven ſind nur durch Abweſenheit der Flügel von den ausgewachſenen verſchieden.

Linné hat 5 Arten beſchrieben, von denen ich zwey anführen will.

1. Der braune Blaſenfuß.

Thrips fuſcus.

Kupfert. Inſ. XLIII. Fig. 1. a. b.

Dieſer wohnt in den Chamillen und andern Blumen; er iſt braun, der Hinterleib hat gelbe Querſtriche.

2. Der ſchwarze Blaſenfuß.

Thrips phyſapus.

Kupfert. Inſ. XLIII. Fig. 2. a. b.

Man findet ihn am Anfang des Frühlings in allerley Blumen, hauptſächlich in den gelben Schlüſſelblumen. Die Farbe iſt ſchwarz, die Flügel ſind weiß, der Kopf klein, die gekörnelten Fühlhörner überall gleich dick, haben 6 Glieder. Der Bruſtſchild vorne rund, hinten viereckigt. Der Hinterleib ſpindelförmig, in der Mitte am dickſten, hinten zugeſpizt. Die Füſſe ſind ziemlich lang; am Ende der Fußblätter ſteht

eine häutige, biegsame Blaſe; dieſe durchſichtige Blaſe drückt das Thier an alle Körper an, wenn es kriecht, und es ſcheint, vermittelſt einer klebrichten Materie ſich damit feſtzuhalten. Die 4 Flügel ſind ſchmal, die untern etwas kürzer; alle haben rings herum eine dicke Ader mit einer Einfaſſung von Haaren; am Innernrande ſteht ein Büſchel langer, dickerer Haare. Sie laufen geſchwind, ſcheinen mehr zu hüpfen, als zu fliegen, krümmen auch, wenn ſie geängſtigt werden, den Hinterleib in die Höhe. Man findet noch andre Arten von Blaſenfüſſen, die in Geſellſchaft leben, und wovon einige ungeflügelt ſind; ob dies eine Verſchiedenheit des Geſchlechts ſey, läßt ſich noch nicht beſtimmen.

Verzeichniß

der in dieſem Bande beſchriebenen Inſekten.

I. Ordnung. Coleoptera.

1. Geſchlecht. Scarabaeus. Miſtkäfer. Seite 44

A. mit gehörntem Bruſtſchilde.

1. Hercules. Tab. I. A. 47
2. Actaeon. —
3. Taurus volans coruſcans. 48
4. Cervus volans. —

B. mit gehörntem Kopfe.

1. Goliathus. Tab. I. B. —
2. Sacer. 49
3. Naſicornis. —
4. Taurus. 50
5. Mimas. —

C. mit glattem Kopfe und Bruſtſchilde.

1. Longimanus. Tab. I. C. 50
2. Pillularius. 51
3. Stercorarius. —

4. Sabulóſus. 52
5. Fullo. —
6. Melolontha. 53
7. Hemipterus. 54
8. Auratus. —

2. Geſchlecht. Lucanus. Waldkäfer. 55
1. Cervus. 56
2. Teſſerarius. Tab. II. 57
3. Interruptus. —

3. Geſchlecht. Dermeſtes. Hautfreſſer. 58
1. Lardarius. Tab. III. Fig A. 1. 2. 59
2. Pellio. Tab. III. Fig. B. 60
3. Paniceus. 61
4. Muricatus. —
5. Capucinus. Tab. III. Fig. c. Tab. XII. Fig. 3. 61
6. Typographus. Tab. III. Fig. D. 62
7. Piniperda. —

4. Geſchlecht. Ptinus. Bohrkäfer. 63
1. Pectinicornis. Tab. IV. Fig. A. 1. 2. 64

7. Geſchlecht. Byrrhus. Wollenkäfer. 71
1. Scrophulariae. Tab, VII. Fig. A. 1. 2. 72
2. Pilula. — — — B. 1. 2. 73

8. Geſchlecht. Silpha. Aaskäfer. —
1. Germanica. Tab. VIII. A. 76
2. Veſpillo. Tab. VIII. B. 1. 2. —
3. Orientalis. 77
4. Atrata. Tab. VIII. C. —
5. Thoracica. 78
6. polita. Tab. VIII. D. —
7. oblonga. Tab. VIII. E. —
8. Sabuloſa. 79
9. 2 puſtulata. —
10. 4 puſtulata. —
11. pulicaria. —

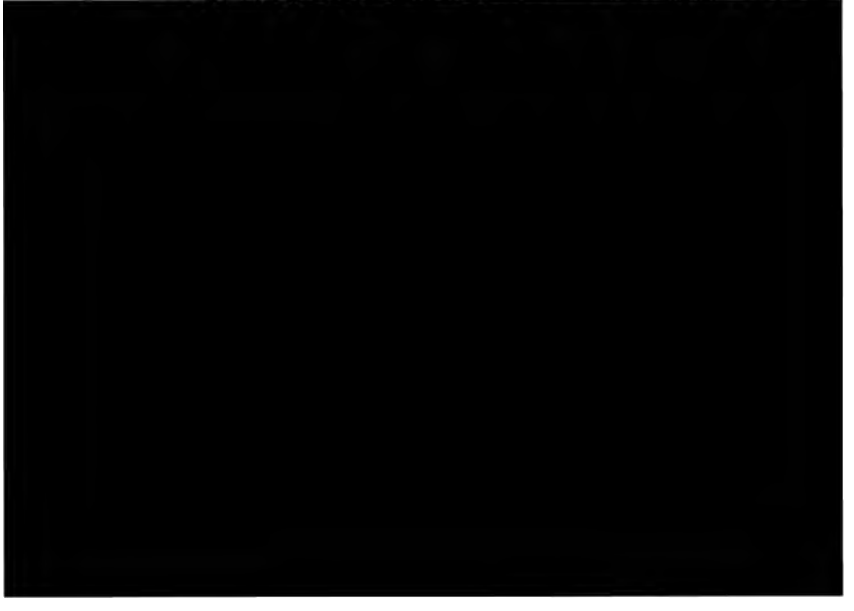
9. Geſchlecht. Caſſida. Schildkäfer. 80
1. viridis. Tab. IX. A. 1. 2. 81
2. Groſſa. Tab IX. B. 82
3. lateralis. Tab. IX. C. 1. 2. —

10. Geſchlecht. Coccinella. Blattlauskäfer. 82
A. mit rothem oder gelben Grunde und ſchwarzen Flecken.
1. Bipunctata. Tab. X. 1. 84
2. Septempunctata. 85
3. Hyeroglyphica. Tab. X. 2. —
4. Ocellata. —
5. Centumpunctata. Tab. X. 3. 86
B. mit rothem Grunde, und weiſſen Flecken.
6. Oblongo guttata. —
7 16 guttata. Tab. X. IV. a. b. —
C. mit ſchwarzem Grunde, und rothen Flecken.
8. 8puſtulata. Tab. X. Fig. V. 87
9. ruſſica. Tab. X. Fig. VII. —

D. mit

D. mit ſchwarzem Grunde und weiſſen oder gelben Flecken.
10. Fimbriata. Tab. X. Fig. VI. a. b. —
11. tigrina. 88

II. Geſchlecht. Chryſomela. Blattkäfer. 88
A. mit eyrundem Körper.
1. Gigantea. Tab. XI. Fig. 1. 91
2. Gibboſa. Tab. XI. Fig. 2. —
3. Populi. 92
4. Boleti. —
5. Tanaceti. 93
6. Vitellinae. —
7. Coccinea. Tab. XI. Fig. 3. 94
B. Springende Blattkäfer. —
8. Nemorum. Tab. XI. Fig. 4. a. b. —
C. Mit Cylindriſchrundem Körper.
9. Sericea. —
10. Peregrinus. Tab. XI. Fig. 5. —
D. Mit länglichem Körper, und ſchmalen Bruſtſchilde.
11. Phellandri. Tab. XI. Fig. 6. c. d. 95



14. Geſchlecht. Curculio. Rüſſelkäfer. 103
A. Langrüſſel mit dünnen glatten Hüften.
1. Palmarum. Tab. XIV. Fig. 1. 106
2. Hemipterus. 107
3. Paraplecticus. Tab. XIV. Fig. 2. 107
4. Granarius. 108
5. Bachus. 109
B. Springende.
6. Alni. 110
C. Langrüſſel, mit gezähnten Hüften.
7. Anchorago. Tab. XIV. Fig. 3. 111
8. Varicoſus. Tab. XIV. Fig 4. —
9. Nucum. 112
10. Pomorum. —
D. Kurzrüſſel mit gezahnten Hüften.
11. liguſtici. —
12. argentatus. 113
E. Kurzrüſſel mit ungezahnten Hüften.
13. Imperialis. Tab XIV. Fig. 5. —
14. Tribuloides. Tab. XIV. Fig. 6. 114
15. Spengleri. Tab. XIV. Fig. 7. —
16. Piri. 115

15. Geſchlecht. Attelabus. Baſtardrüſſelkäfer. —
1. Coryli. Tab. XV. Fig. 1. 117
2. Curculionoides. Tab. XV. Fig. 2. —
3. Formicarius. —
4. Formicarius minor. Tab. XV. Fig. 3. a. b. 118
5. Apiarius. Tab. XV. Fig. 4. —
6. Mollis. Tab. XV. Fig. 5. 119
7. Bupreſtoides. Tab. XV. Fig. 6. —

16. Geſchlecht. Cerambix. Bockkäfer.
A. Mit beweglichen Dornen am Bruſtſchilde.
1. Longimanus. Tab. XVI. A. 121
B. Mit eingekerbtem Rande des Bruſtſchildes.
2. Cervicornis. Tab. XVI. B. 122

3. Co-

3. Coriarius. 123
C. Mit rundem gedornten Bruſtſchilde.
4. Rubus. Tab. XVI. C. Fig. 1. —
5. Textor. 124
6. Sutor. —
7. Aedilis. —
8. Moſchatus. 126
9. Meridianus. 127
10. Curſor. —
D. Mit cylindriſchem ungedornten Bruſtſchilde.
11. Carcharias. 128
12. Oculatus. Tab. XVI. C. Fig. 2. —
13. Cylindricus. —
E. Mit kugelförmigen, platten Bruſtſchilde.
14. Serraticornis. 129
15. Stigma. Tab. XVI. C. Fig. 3. —
16. Bajulus. —
17. Geſchlecht. Leptura. Weiche Holzböcke. 130
A. Mit ſchmalem Bruſtſchilde, verkürzten Deckſchilden.
1. Aquatica. Tab. XVII. Fig. 1. 131
2. Melanura. Tab. XVII. Fig. 2. [illegible]

19. Geſchlecht. Lampyris. Leuchtkäfer. 137
1. Noctiluca. Tab. XIX. Fig. 1. 138
2. Italica. Tab. XIX. Fig. 2. 140
3. Flabellicornis. —
4. Heſperа. —
5. Sanguinea. Tab. XIX Fig. 3. 141
6. Coccinea. Tab. XIX. Fig. 4. —

20. Geſchlecht. Cantharis. Warzenkäfer. 142
A. Mit plattem Bruſtſchilde.
1. Fuſca. Tab. XX. Fig. 1. 143
2. Obſcura. Tab. XX. Fig. 2. 144
3. Ruficollis. Tab. XX. Fig. 3. —
4. Aenea. Tab. XX. Fig. 4. 145
5. Teſtacea. Tab. XX. Fig. 5. —
B. Mit rundem Bruſtſchilde.
6. Navalis. 146

21. Geſchlecht. Elater. Springkäfer.
1. Porcatus. Tab. XXI. Fig. 1. 148
2. Noctilucus. 149
3. Cruciatus. Tab. XXI. Fig. 2. —
4. Sanguineus. Tab. XXI. Fig. 3. 150
5. Balteatus. Tab. XXI. Fig. 4. —
6. Caſtaneus. Tab. XXI. Fig. 5. —

22. Geſchlecht. Cicindela. Sandläuffer. 155
1. Campeſtris. Tab. XXII. Fig. 1. 157
2. Hybrida. Tab. XXII. Fig. 2. —
3. Capenſis. Tab. XXII. Fig. 3. 158
4. Sylvatica. Tab. XXII. Fig. 4. —
5. Riparia. Tab. XXII. Fig. 5. 159

23. Geſchlecht. Bupreſtis. Prachtkäfer. —
1. Chryſis. Tab. XXIV. Fig. 1. 160
2. 8punctata. Tab. XXIV. Fig. 2. 161
3. Ignita. Tab. XXIV. Fig. 3. —

4. Carioſa. Tab. XXIV. Fig. 4. 162
5. Mariana. Tab. XXIV. Fig. 5. —
6. Viridis. 163

24. Geſchlecht. Dytiſcus. Waſſerkäfer. —
1. Piceus. Tab. XXV. Fig. 1. 165
2. Semiſtriatus. Tab. XXV. Fig. 2. 166
3. Sulcatus. Tab. XXV. Fig. 3. 4. 167
4. Latiſſimus. 167

25. Geſchlecht. Carabus. Laufkäfer.
A. Groſſe.
1. Amboinenſis. Tab. XXVI. Fig. 1. 169
2. Maxilloſus. Tab. XXVI. Fig. 2. —
3. Nitens. Tab. XXVI. Fig 3 170
4. Sycophanta. Tab. XXVI. Fig. 4. —
B. Kleine.
5. Crepitans. 171
6. Crux major. —

26. Geſchlecht. Tenebrio. Schattenkäfer.
A. Geflügelte.
1. Gigas. Tab. XXVII. Fig. 1. 172

4. Erythrocyaneus. Tab. XXVIII. Fig. 4. —
5. Schaefferi. Tab. XXVIII. Fig. 5. u. a. 180

28. Geſchlecht. Mordella. Erdflohkäfer.
1. Perlata. Tab. XXIX. Fig. 1. 181
2. Bicolor. Tab. XXIX. Fig. 2. —
3. Paradoxa. —

29. Geſchlecht. Staphylinus. Raubkäfer. 182
A. Von mittler Gröſſe.
1. Hirtus. Tab. XXX. Fig. 1. 183
2. Erythropterus. Tab. XXX. Fig. 2. 184
3. Politus. Tab. XXX. Fig. 3. —
4. Rufus. —
B. Kleine.
5. Riparius. 185

IIte Ordnung. Hemiptera. Halbflügel. —

1. Geſchlecht. Forficula. Ohrwurm. 189
1. Auricularia. Tab. XXXI. Fig. 1. a. b. 190
2. Minor. Tab. XXXI. Fig. 2. a. b. 191

2. Geſchlecht. Blatta. Kakerlacken.
1. Surinamenſis. Tab. XXXII. Fig. 1. 194
2. Orientalis. Tab. XXXII. Fig. 2. —
3. Petiveriana. Tab. XXXII. Fig. 3. —
4. Lapponica. Tab. XXXII. Fig. 4. a. b. 195
5. Gigantea. —

3. Geſchlecht. Mantis. Fangheuſchrecke. 196
1. Religioſa. Tab. XXXIII. Fig. 1. 198
2. Strumaria. Tab. XXXIII. Fig. 2. —
3. Phryſica. 199
4. Gigas. —
5. Precaria. 200

4. Geſchlecht. Gryllus. Graßhüpfer.
A. Mit ſpitzigem Kopfe.
1. Naſutus. Tab. XXXIV. A. Fig. a. b. 202
2. Brevicornis. 203
B. Mit hohem Nacken.
3. Subulatus. Tab. XXXIV. B. a. b. c. —
4. Bipunctatus. 204
C. Mit zwey Schwanzborſten.
5. Gryllotalpa. Tab. XXXIV. C. Fig. 1. 208
6. Domeſtica. Tab. XXXIV. C. Fig. 2. a. b. 211
7. Campeſtris. Tab. XXXIV. C. Fig. 3. 214
D. Mit ſäbelförmigen Legeſtachel des Weibchen.
8. Citrifolius. Tab. XXXIV. D. Fig. 1. 220
9. Viridiſſimus. Tab. XXXIV. D. Fig. 2. 221
10. Verrucivorus. —
E. Gemeine.
11. Criſtatus. Tab. XXXIV. E. 1. 223
12. Migratorius. Tab. XXXIV. E. 2. Fig. 1. 225
13. Coeruleſcens. Tab. XXXIV. E. 2. Fig. 2. 229
14. Stridulus. Tab. XXXIV. E. 2. Fig. 3. —

5. Geſchlecht. Fulgora. Laternträger. 230
1. Laternaria. Tab. XXXV. Fig. 1. 231

7. Cruentata. Tab. XXXVI. Fig. 5. 241
8. Spumaria 242
E. Senkflügel.
9. Perſpicillata. Tab. XXXVI. Fig. 4. 243
10. Lanata. 244

7. Geſchlecht. Notonecta. Waſſerwanzen. —
1. Glauca. Tab. XXXVII. Fig. 1. a. b. 245
2. Striata. Tab. XXXVII. Fig. 2. a. b. 247

8. Geſchlecht. Nepa. Waſſerſcorpionen. 248
1. Linearis. Tab. XXXVIII. Fig. 1. —
2. Grandis. 249
3. Cinerea. 250
4. Cimicoides. Tab. XXXVIII. Fig. 2. a. b. —

9. Geſchlecht. Cimex. Wanzen. 251
A. Ungeflügelte.
1. Lectularius. 253
B. Schildträger, das Schildlein ſo lang, als der Hinterleib.
2. Nobilis. 255
C. Mit lederartigen Schilden.
3. Littoralis. —
D. Platte, die häutig ſind.
4. Deformatus. 256
5. Corticalis. —
E. Das Bruſtſchild gedornt.
6. Hottentotta. —
7. Bidens. 257
F. Eyrunde, ohne Dornen.
8. Nigripes. —
G. Mit borſtenartigen Fühlhörnern.
9. Latipes. —
10. Pharaonis. 258
11. Stigma. —
12. Grallator. 259

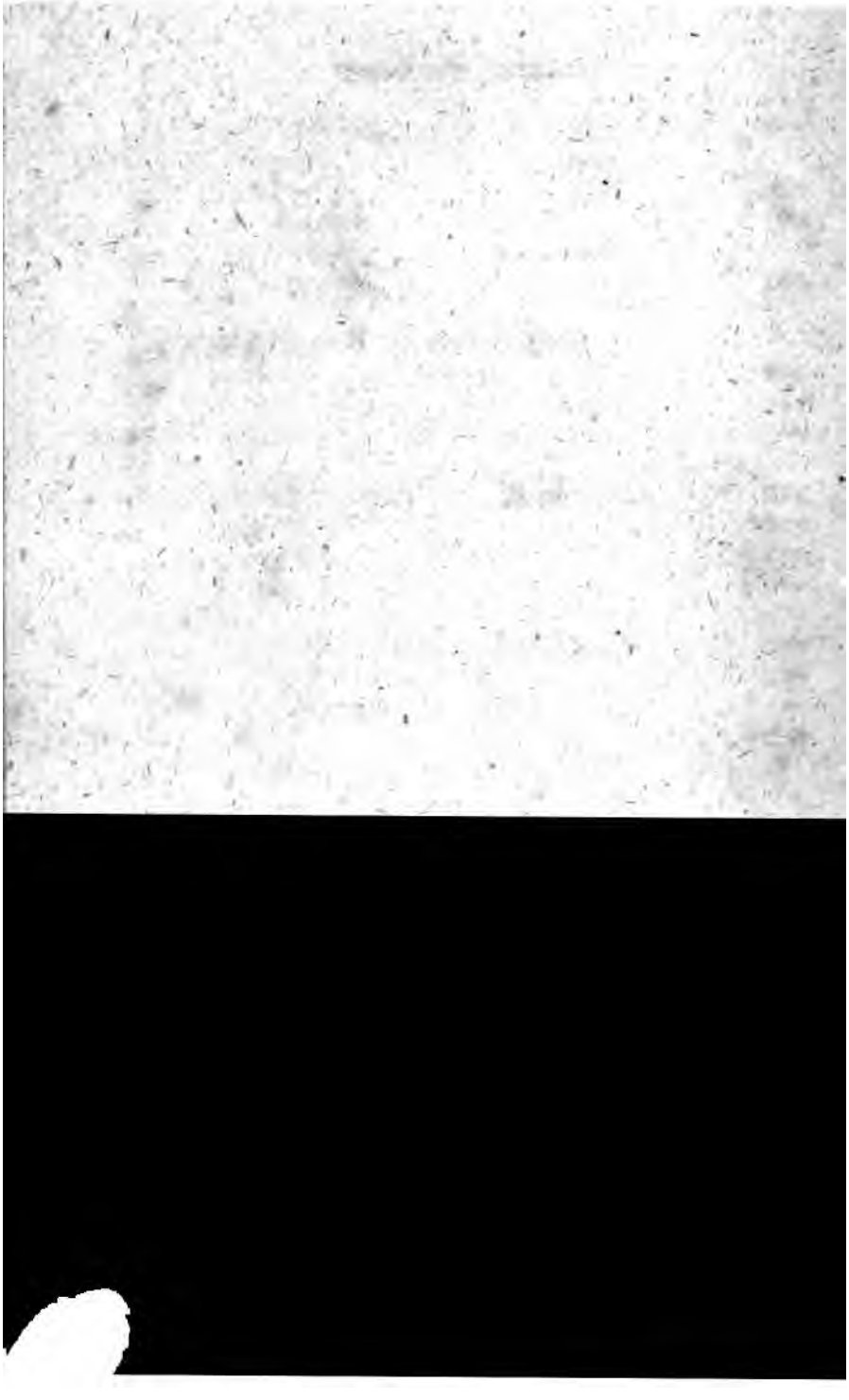
13. Perſonatus. 259
II. Längliche.
14. Claviger. 260
15. Apterus. —
I. Mit ſchmalen, fadenförmigen Leibe.
16. Laculſtris. 261

10. Geſchlecht. Aphis. Blattläuſe. —
1. Pruni. 266
2. Perſicae. 267
3. Salicis. —

11. Geſchlecht. Chermes. Blattſauger. 268
1. Buxi. 269
2. Vrticae. 270
3. Alni. —

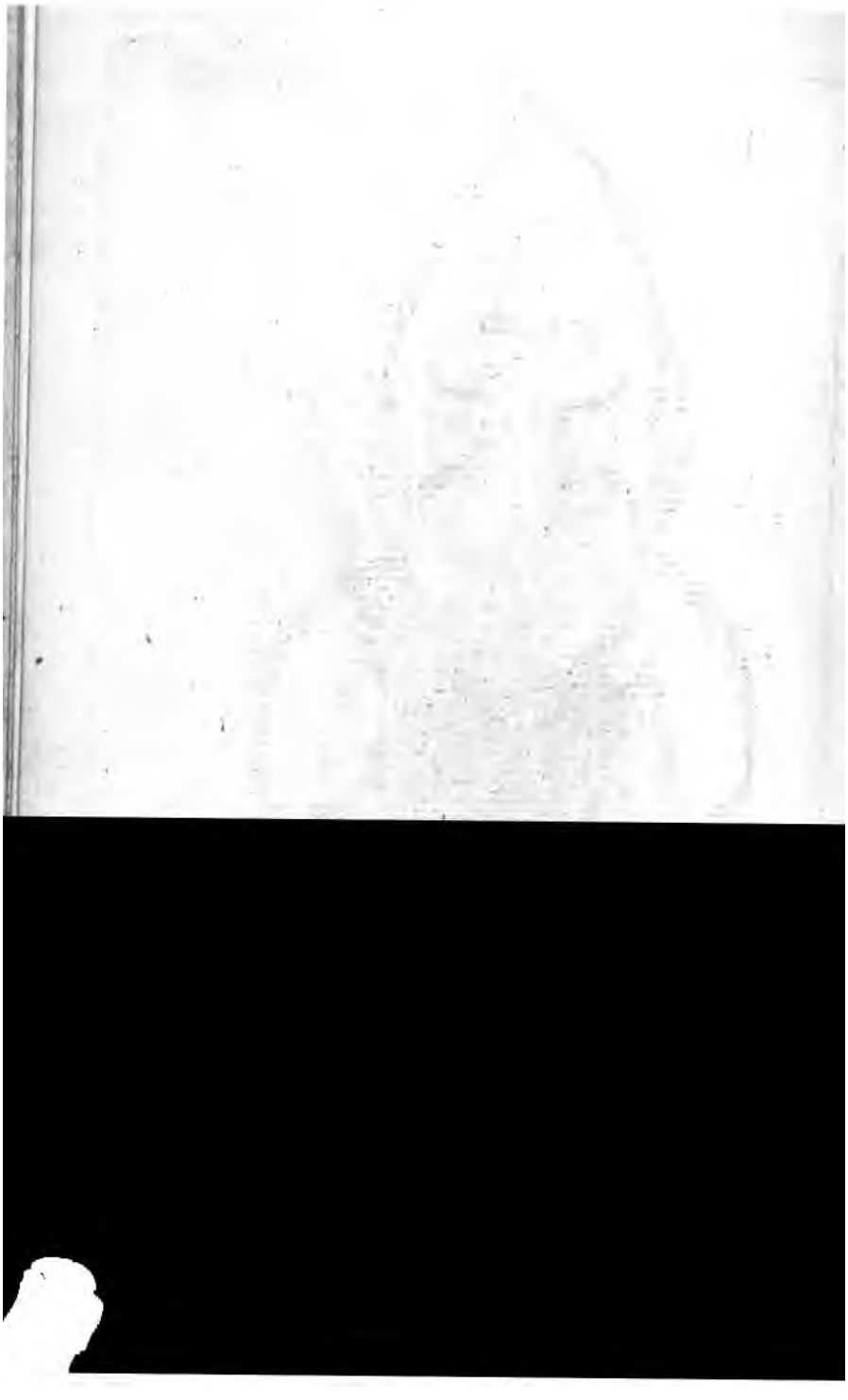
12. Geſchlecht. Coccus. Schildläuſe. 271
1. Fagi 273
2. Perſicorum. —
3. Cacti. 274
4. Ilicis. 275

Natürliche
ABBILDUNGEN
der
merkwürdigsten
INSECTEN
nach ihren
Geschlechtern.
fortgesetzt
von
I. F. W. HERBST.
gezeichnet
von
D. F. SOTZMANN.
Berlin bey G. A. Lange
1784.



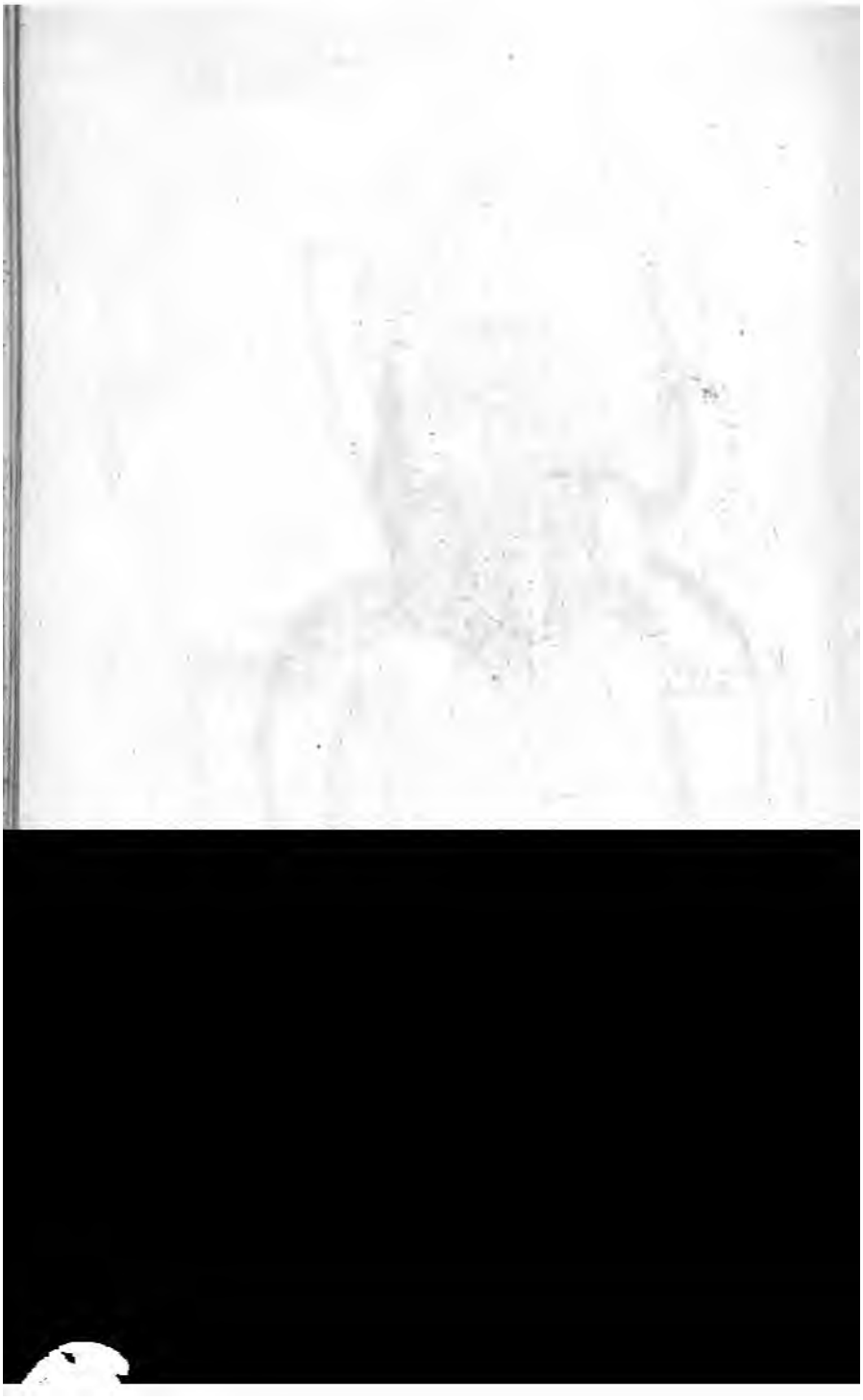
Natürliche
ABBILDUNGEN
der
merkwürdigsten
INSECTEN
nach ihren
Geschlechtern.
fortgesetzt
von
I.F.W.HERBST.
gezeichnet
von
D.F.SOTZMANN.
Berlin bey G.A.Lange.
1784.

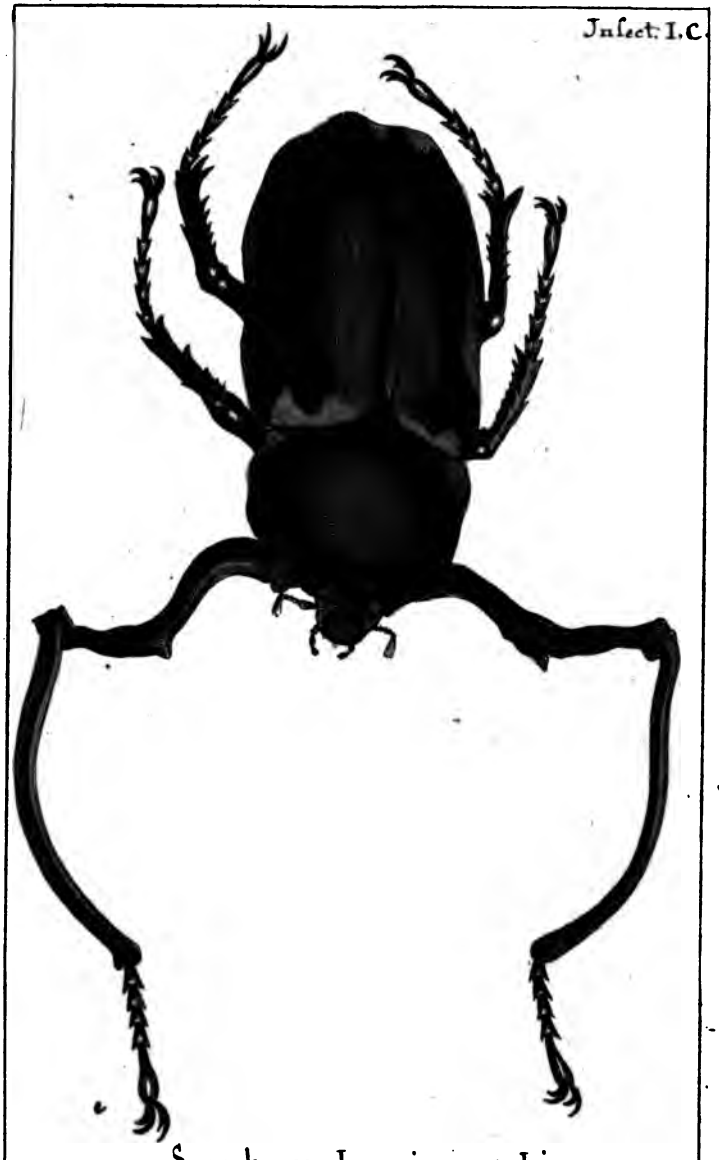
Scarabaeus Hercules, Lin.
Das grosse fliegende Einhorn.



Scarabæus Goliathus, Goetze.

Der indianische Prinz.





Scarabaeus Longimanus, Lin.
Der Langarm.

Cervus Tesserarius, Voet.

Der Livrée Hirsch.

A.

Fig. 1.

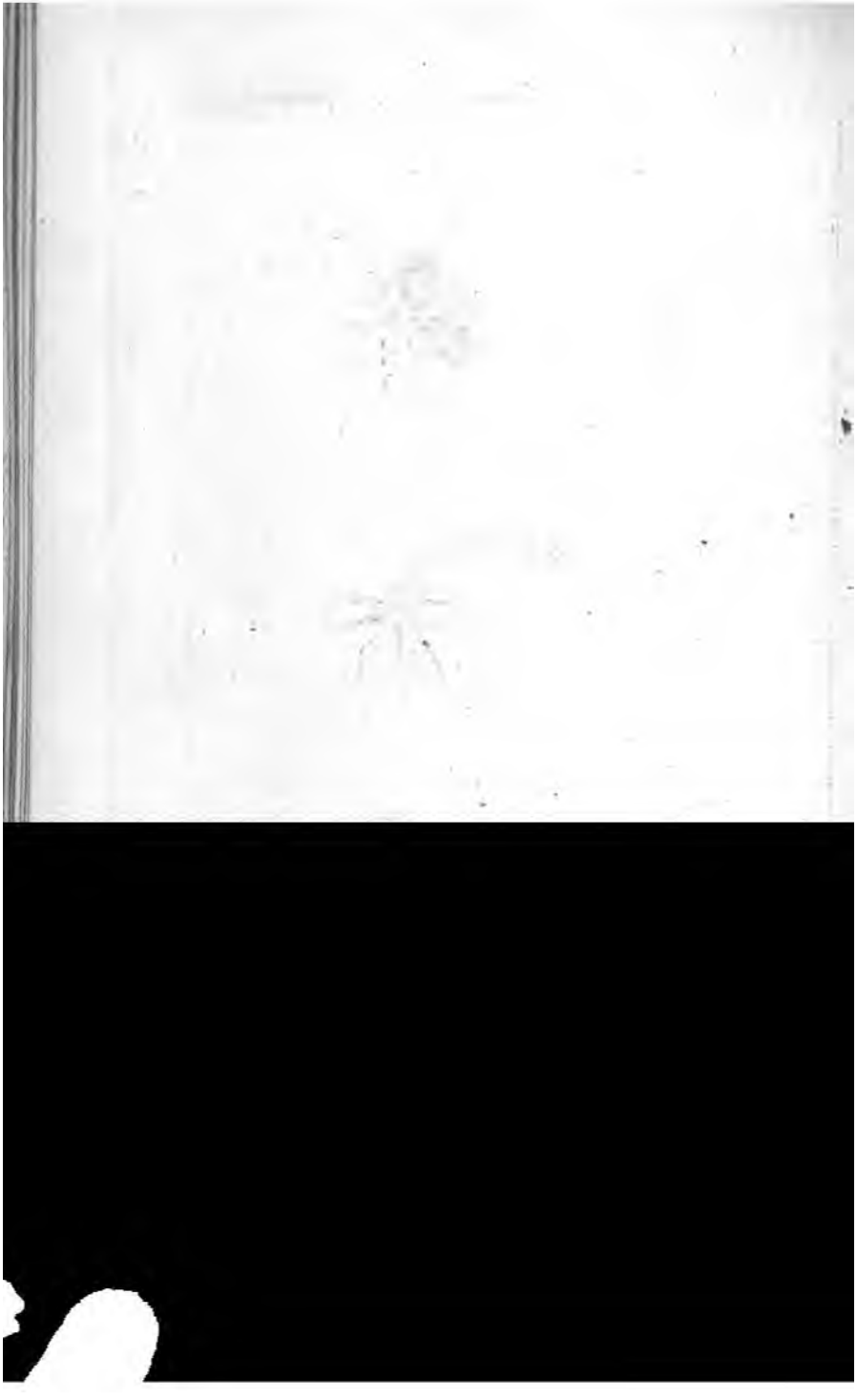
Fig. 2.

B.

C.

D.

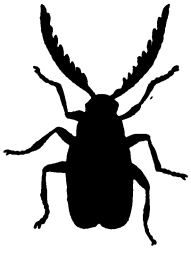
Lit. A. Dermeſtes Lardarius, Lin.
Das Speckkäferchen.
Lit. B. Dermeſtes Pellio, Lin.
Eine Motte oder Wurm des Kirschners, oder Mottenkäferchens.
Lit. C. Dermeſtes Capucinus, Lin.
Der Capuciner
Lit. D. Dermeſtes Typographus, Lin.
Der Buchdrucker.



A.

Fig. 1.

Fig. 2.



B.

Fig. 1.

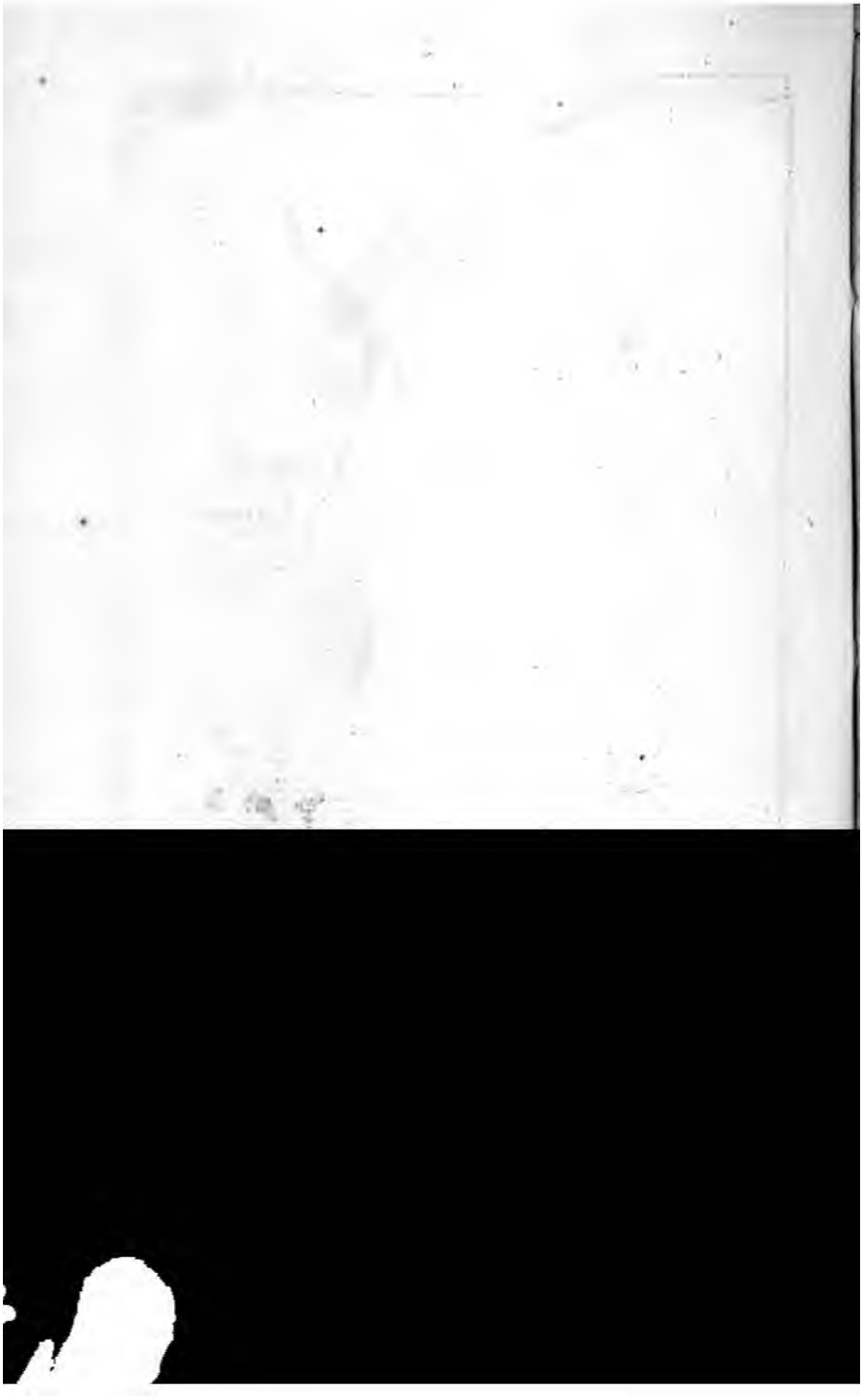
Fig. 2.

C.

Lit. A. Ptinus Pectinicornis, Lin.
Der Federkamm.

Lit. B. Ptinus Pertinax, Lin.
Der Holzbohrer.

Lit. C. Ptinus Imperialis, Lin.
Der Adler.



A.

Fig. 2.

Fig. 1.

B.

Fig. 2.

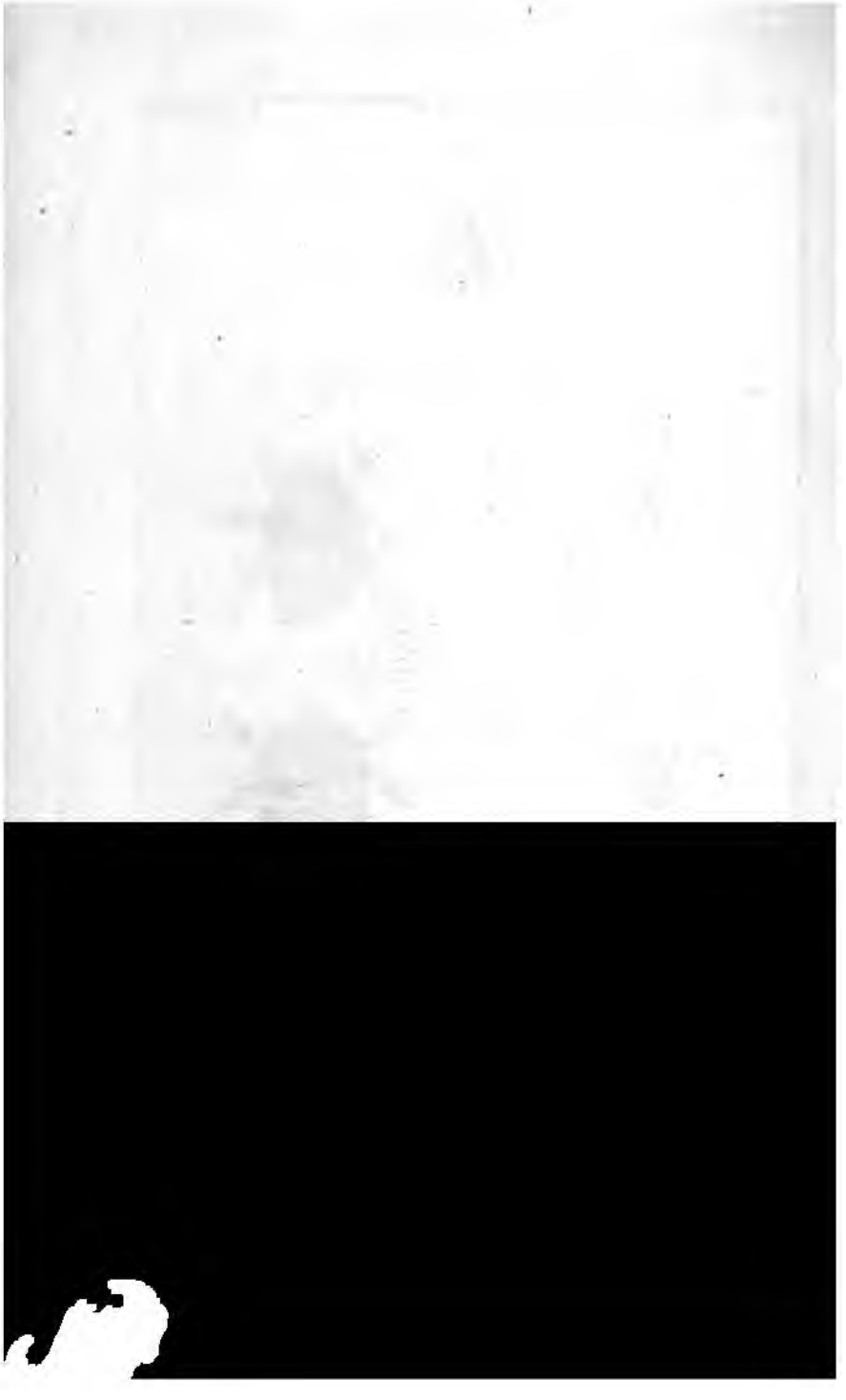
Fig. 1.

C.

Lit. A. Hiſter Unicolor, Linn.
Der Europäer

Lit. B. Hiſter Pygmaeus, Lin.
Der Zwerg.

Lit. C. Hiſter Bimaculatus, Lin.
Der Zweyfleck.



Insect. VI.

Fig. 1.

Fig. 2.

Gyrinus Natator. Lin.
Der Schwimmer. Drehkäfer.

Insect. VII.

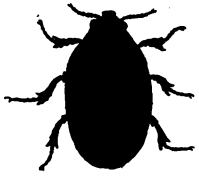
A.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 2.

Fig. 1. B.



Lit. A. Byrrhus Scrophularia, Linn.
Der Braunwurznager.
Lit. B. Byrrhus Pillula, Lin.
Die Pillenkugel.

D. Sotzm. del. et fec. N.F.

A.

Fig. 1.

B.

Fig. 2.

C

D

E.

Lit. A. Silpha Germanica. Lin.
Der Trauergräber.
Lit. B Silpha Vespillo, Lin.
Der Bisamkäfer.
Lit. C. Silpha Atrata, Lin.
Der Seidentrauer.
Lit. D. Silpha Polida, Sulz.
Der Glänzer.
Lit. E. Silpha Oblonga, Lin.
Der Schmahlhans.

D. Soltzm. del. Sc. f.

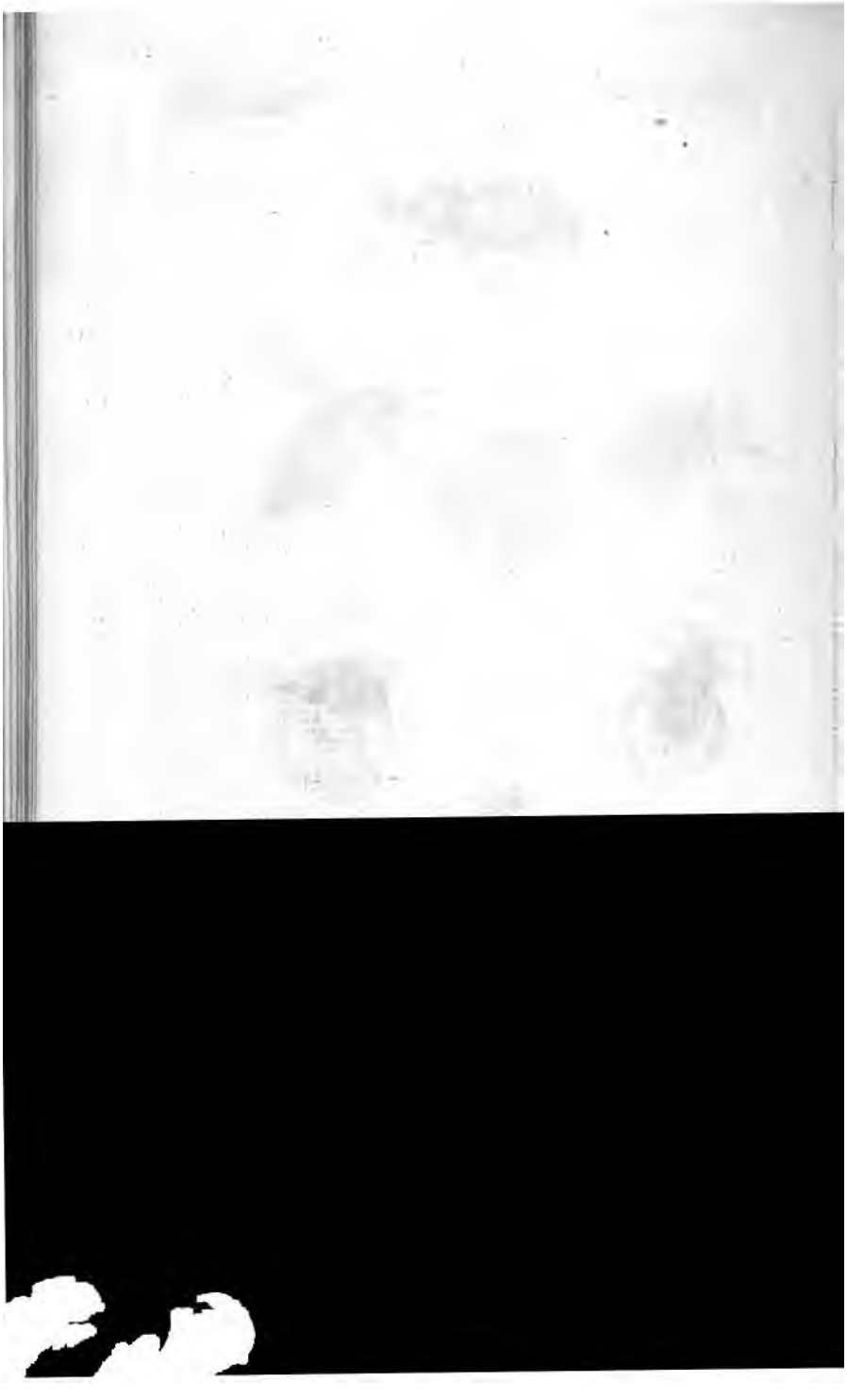


Fig. 1. A. Fig. 2.

B

Fig. 1. Fig. 2.

C

Lit. A. Cassida Viridis, Lin.
Der Grünschild.
Lit. B. Cassida Grossa, Sulz.
Der Americanische Schwarzpunct Tieger.
Lit. C. Cassida Lateralis, Lin.
Der Seitenfleck.

D. Sepp. del. Pfr

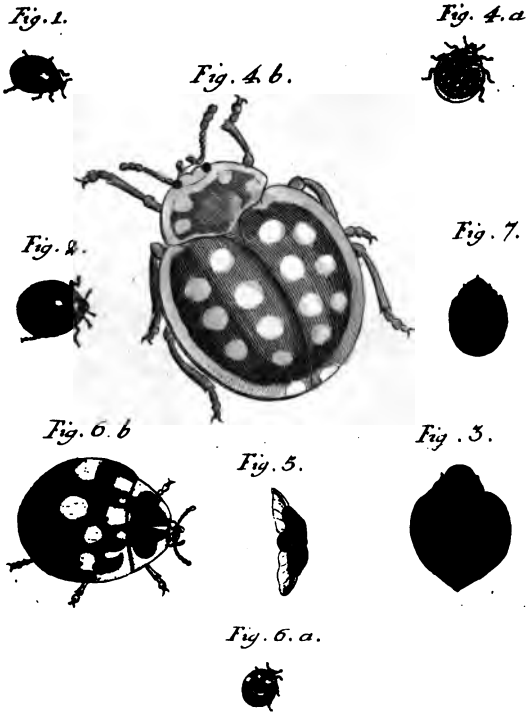


Fig. 1. Coccinella 2-punctata, Lin.
Der Zweypunkt.
Fig. 2. Coccinella Hieroglyphica, Lin.
Der Hieroglyph.
Fig. 3. Coccinella Centumpunctata, Herbst.
Der Hundertpunkt.
Fig. 4. a. b. Coccinella 16-guttata, Lin.
Der Sechszehntropf.
Fig 5. Coccinella 8-guttata, Sulz.
Der Achtflek.
Fig. 6. a. b. Coccinella, Fimbriata, Sulz.
Der Eingefaßte.
Fig. 7. Coccinella Russica, Herbst.
Der Russe.

Fig. 1.

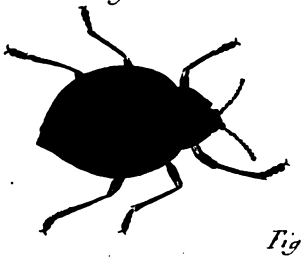


Fig 2.

Fig. 3.

Fig. 4. b.

Fig. 4. a.

Fig. 6.

Fig. 5.

Fig. 7.

Fig.1. Cryſomela Gigantea, Lin.
Das Rieſenhähnchen.
Fig.2. Cryſomela Gibboſa, Lin.
Das Buckelhähnchen.
Fig.3. Cryſomela Coccinea, Lin.
Der Rothrücken.
Fig.4.a.b. Cryſomela Nemorum, Lin.
Das Waldhähnchen.
Fig.5. Cryſomela Peregrinus, Herbſt.
Der Fremdling.
Fig.6. Cryſomela Phellandrii, Lin.
Der Schirlingfreſſer.
Fig.7. Cryſomela Sulphurea, Lin.
Das Schwefelhähnchen.

Fig. 1. b.

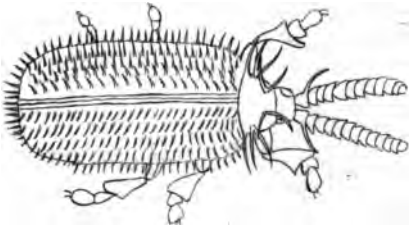


Fig. 1. a.

Fig. 2.

c.

Fig. 3.

Fig. 3. Dermestes Capucinus. Lin. *Der Capuciner.*

Fig. 1 a b. Hispa Atra. Lin.
Der Schwärzling.
Fig. 2. Hispa Mutica, Lin.
Das Fadenhorn.

Fig. 1. b.

Fig. 1. a.

Fig. 1. c.

Fig. 1. d.

Fig. 3.

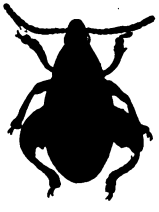


Fig. 2.

Fig. 1. a. b. Bruchus Pisor, Lin.
Der Erbsenfresser.

Fig. 2. Bruchus Scabrosus, Herb.
Der Rauhe.

Fig. 3. Bruchus Bactris, Lin.
Der Kernbeisser.

Fig. 1. Curculio Palmarum, Lin. (*Der Palmbohrer.*
„ 2. „ Paraplecticus, Lin. „ *Lähmende.*
„ 3. „ Anchoraco, Lin. „ *Langbrustkäfer.*
„ 4. „ Varicosus, Pall.
„ 5. „ Imperialis, Drury. „ *Brilliantkäfer.*
„ 6. „ Tribuloides, Pall.
„ 7. „ Sprengleri, Lin. „ *Sprengelerskäfer.*

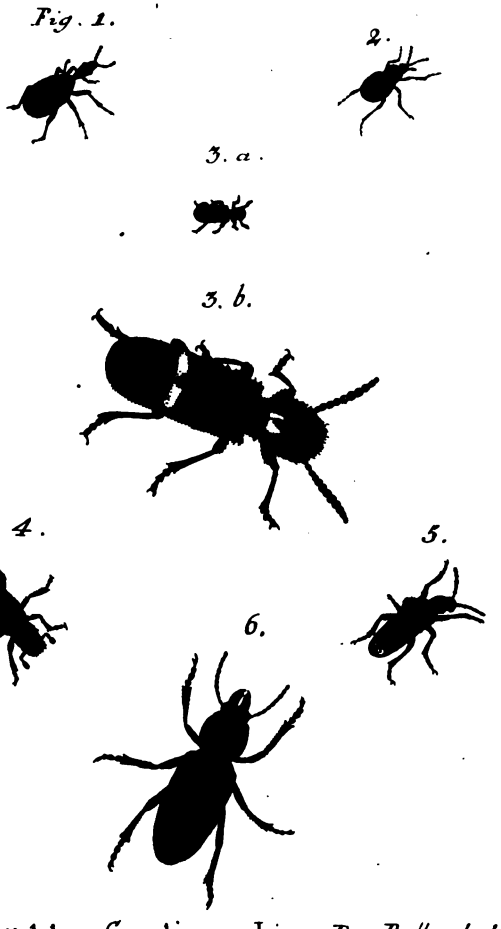
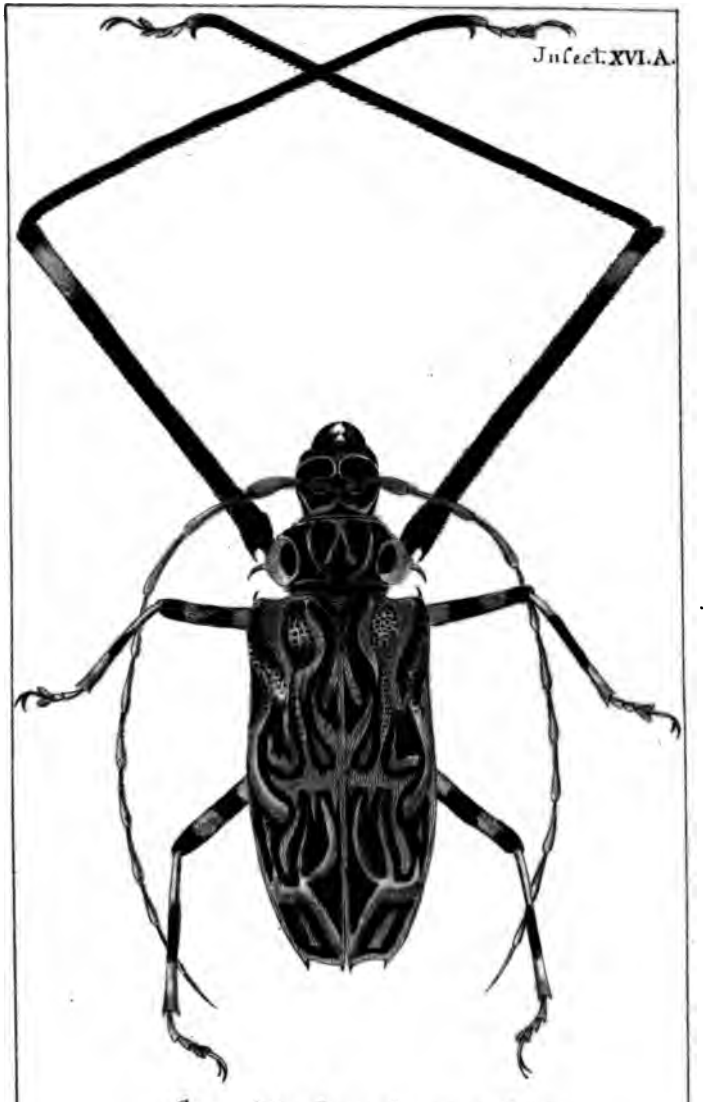
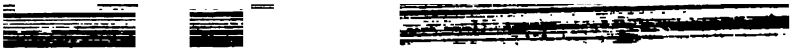


Fig. 1.	Attelabus Coryli.	Lin	*Der Rollendreher.*
. 2.	. Curculionoides .		*. Zwergbastard.*
. 3. a. b.	. Formicarius, .		*. Jäger.*
. 4.	. Apiarius, .		*. Bienenfresser.*
. 5.	. Mollis, .		*. Sammetrock.*
. 6.	. Buprestoides, .		*. Dickhals.*



Cerambix Longimanus, Lin.

Der Langhand.



Cerambix Cervicornis, Lin.
Der Hirschbock.

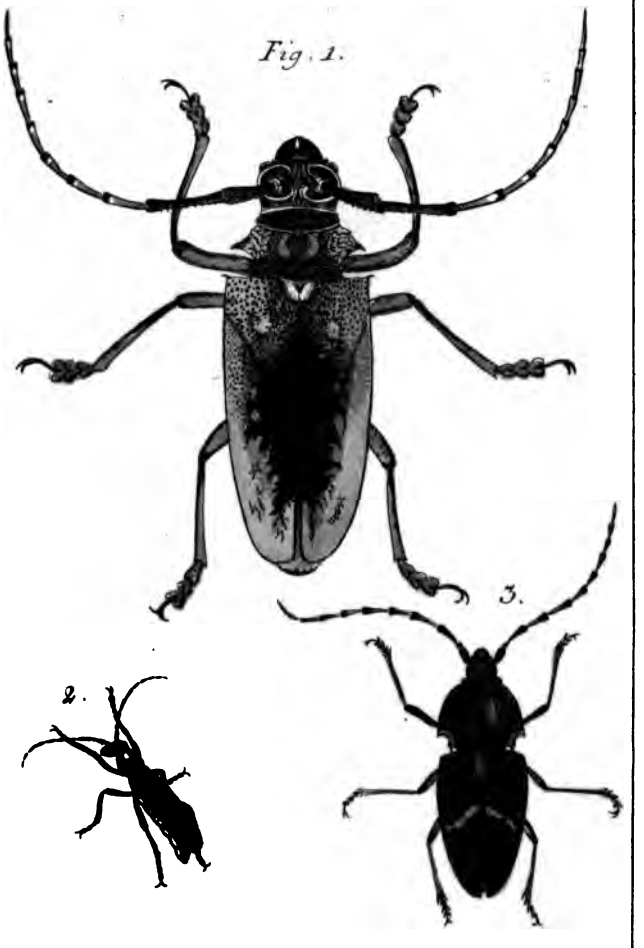
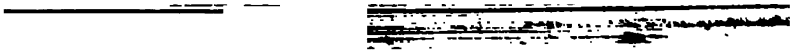


Fig. 1. Cerambix. Rubus , Lin. *Das Stachelhorn.*
2. . Oculatus. . *Schildauge.*
3. . Stigma. . *Die Marcke.*

D. Seligm. del. et Nat. in Reg. Berlin.



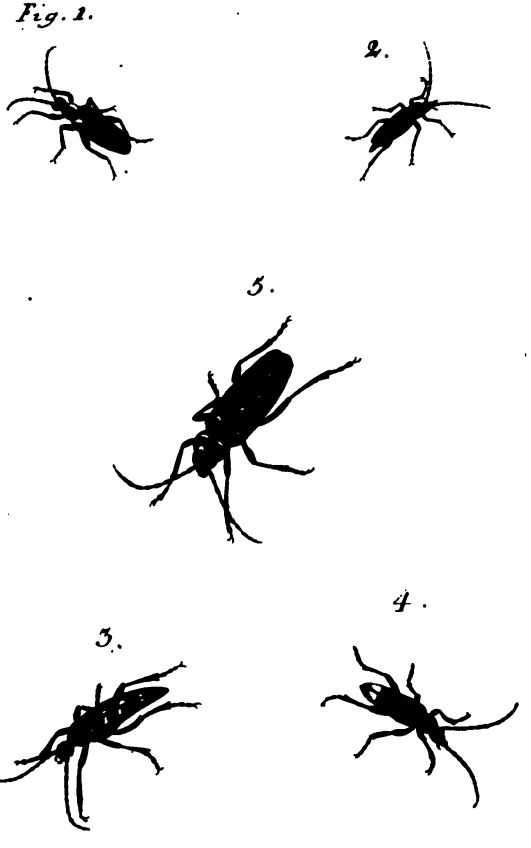


Fig 1. Leptura Aquatica, Lin. *Der Wasserschwimmer.*
. *2.* . Melanura, . . *Schwarzarsch.*
. *3.* . Attenuata, . . *Schmahlhanns.*
. *4.* . Myſtica, . . *Scheck.*
. *5.* . Arcuata, . . *Bogenſtrich.*

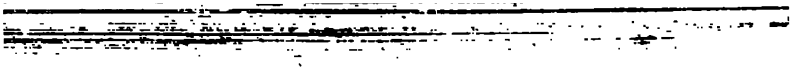


Fig. 1. a. b. Necydalis Major, Lin. *Der Riesenbaſtard.*
2. „ Minor. „ *Zwergbaſtard.*
3. „ Rufa. „ *Röthling.*
4. „ Coerulea. „ *Bläuling.*

Fig. 1.

3.

4.

2.

Fig. 1. Lampyris Noctiluca, Lin. *Der S.t Johanniswurm.*
„ 2. „ Italica, „ *Die römische Lampe.*
„ 3. „ Sanguinea, „ *Die Abendröthe.*
„ 4. „ Coccinea, „ *Morgenröthe.*

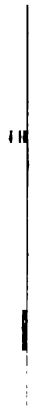


Fig. 1.

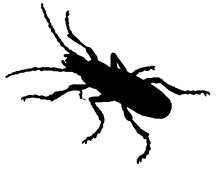


Fig 1. Cantharis Fusca, Linn. *Der Rauber.*
.2. „ Obscura, „ *Rostrand.*
.3. „ Ruficollis, „ *Rothhals.*
.4. „ Aenea, „ *Kupferfliegenkäfer.*
.5. „ Testacea, „ *Braunschild.*

Fig 1. Elater Porcatus, Lin. *Der Ackerflügel.*
.2. „ Cruciatus, „ „ *Creutsträger.*
.3. „ Castaneus, „ „ *Braunrock.*
.4. „ Balteatus, „ „ *Gürtelspringer.*
.5. „ Pectinicornis, „ „ *Kopfkamm.*

D. Sokm. c.

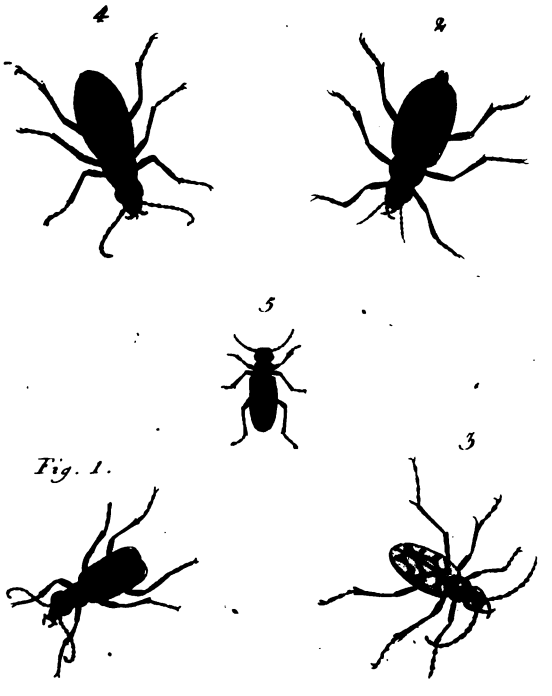


Fig. 1. Cicindela Campestris, Lin. *Der Curier.*

„ *2.* „ Hybrida. „ *Läufer.*

„ *3.* „ Capensis. „ *africanische Bothe.*

„ *4.* „ Silvatica. „ *Waldjäger.*

„ *5.* „ Riparia. „ *Uferstreiger.*

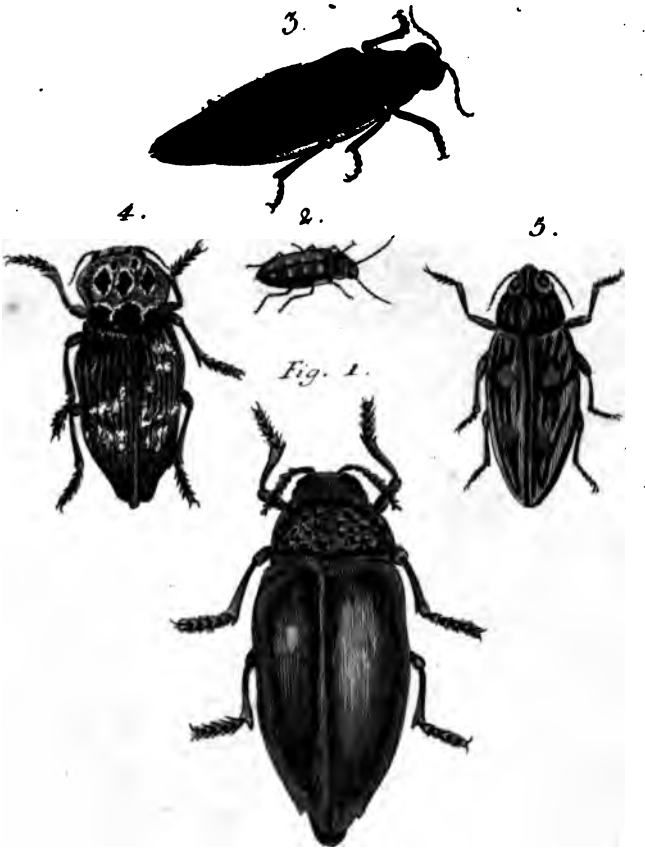


Fig 1. Buprestis Chrysis, Fall.
Fig. 2. Buprestis 8-guttata, Lin. *Das Fleckenschild.*
„ 3. „ Ignita, Lin. *Die Feuergluth.*
Fig. 4. Buprestis Carriosa, Fall.
„ 5. „ Juncea „

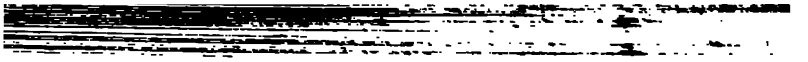


Fig. 1.

Fig. 1. Dytiscus Piceus, Lin. *Der grose Schwimmer.*
. 2. „ Semistriatus, Lin. *Der Halbstrich.*
. 3. „ Cinereus, . *Gelbfleck.*
. 4. „ Sulcatus, . *Das Rippenschild.*

Fig. 1. Carabus, Amboinensis. Voet.
2. „ Maxillosus, Fabr.
3. „ Nitens, Lin. *Der Entglänzer.*
4. „ Sycophanta, Lin. *Der Puppenräuber.*

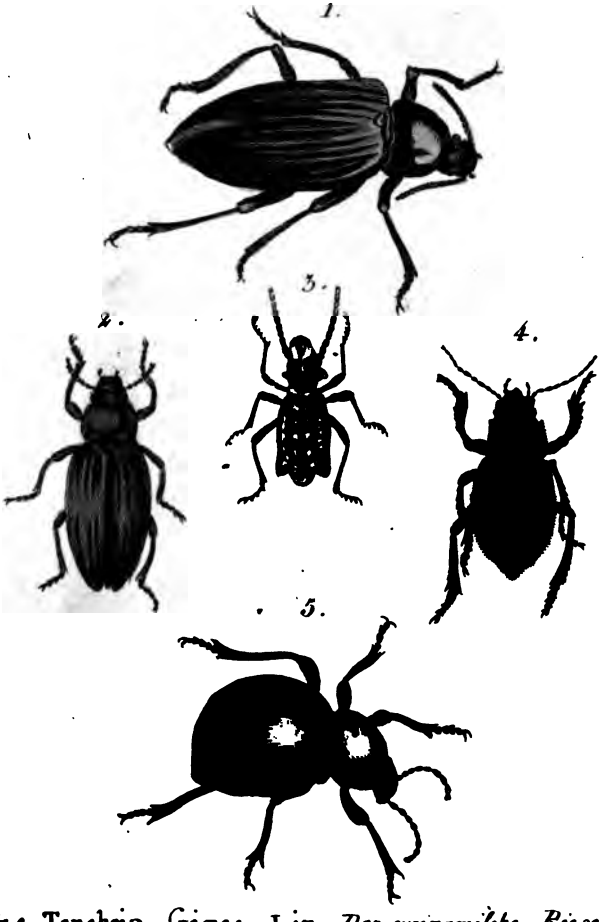


Fig. 1. Tenebrio Gigas. Lin. *Der surinamische Riese.*
. 2. . Gibbosa. Pall.
. 3. . Notoceros. .
. 4. . Muricatus. .
. 5. . Gages. Lin. *Der Spanische Riese.*

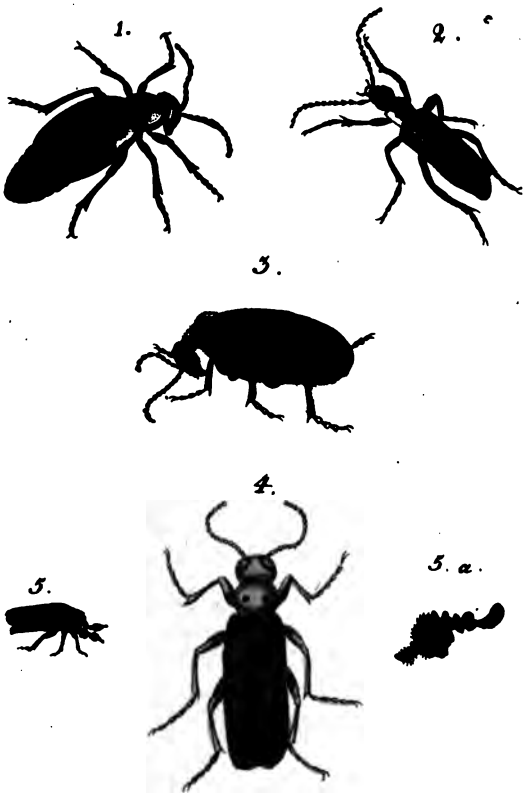


Fig. 1. Meloe Proscarabaeus, Lin. *Der Zwitterkäfer*
2. „ Vesicatorius; „ *Die spanische Fliege.*
3. „ Phalerata, Pall.
4. „ Erythrocyana, Pall.
5. „ Schaeferi. Lin. *Der Kronenkäfer.*

Jnſect: XXIX.

1. 2.

Fig.1. Mordella Perlata, Sulz. *Der Perlenpunct.*
.2. „ Bicolor, . *Zweyfarbige.*

Jnſect: XXX.

1. 2.

3.

Fig.1. Staphylinus Hirtus, Linn. *Der Bärenräuber.*
.2. „ Erythropterus, . *Rothflügel.*
.3. „ Politus, . *Polirer.*

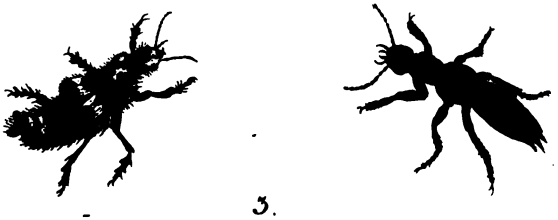
Jnſect: XXIX.

1. 2.

Fig. 1. Mordella Perlata, Sulz. *Der Perlenpunct.*
2. „ Bicolor, „ *Zweyfarbige.*

Jnſect: XXX.

1. 2.

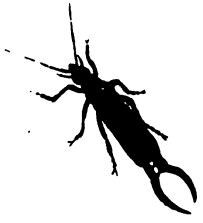


3.

Fig. 1. Staphylinus Hirtus, Linn. *Der Bärenräuber.*
2. „ Erythropterus, „ *Rothflügel.*
3. „ Politus, „ *Polirer.*

Fig. 1. a.

F. 1. b.



F. 2. a.

F. 2. b.

Fig. 1. a. b.

Forficula Auricularia, Linn.

Der groſſe Ohrwurm.

Fig. 2. a. b.

Forficula Minor, Linn.

Der kleine Ohrwurm.

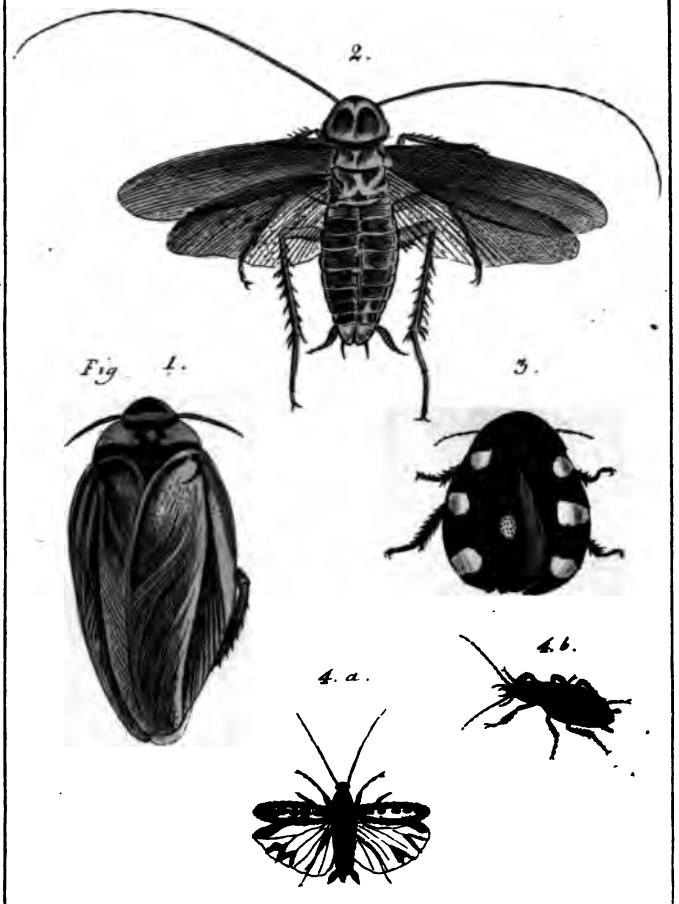
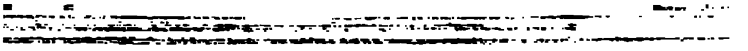


Fig 1. Blatta. Surinamensis, Lin. *der Surinamer.*
„ *2.* Orientalis, . . . *Ostindianer.*
„ *3.* Petiverana, Sulz. *Petivers Schabe.*
„ *4. a. b.* Lappomica, Lin. *der Lappländer.*

Fig. 1. Mantis Oratoria Linn. *das Betpfäfchen.*
2. „ Strumaria. „ *der Kropftrager.*



Gryllus Nasutus, Lin.
Die Langnase.

Gryllus Subulatus, Lin.
Der Kahlflügel

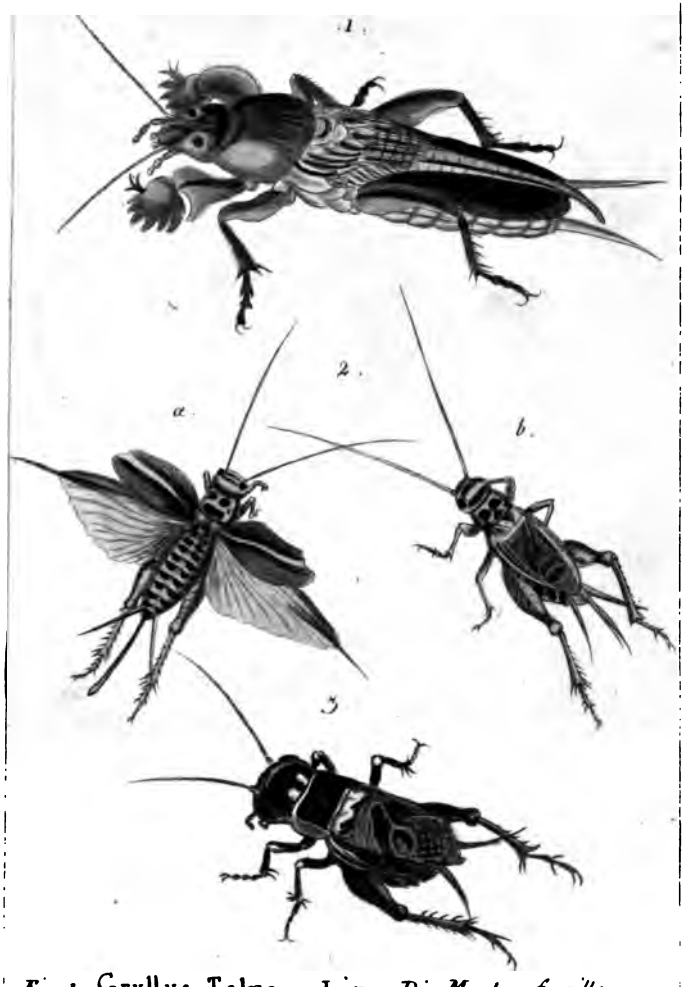


Fig. 1. Gryllus Talpa, Lin. *Die Maulwurfsgrille.*
2. ab. Domesticus, *Hausgrille.*
3. Campestris, *Feldgrille.*

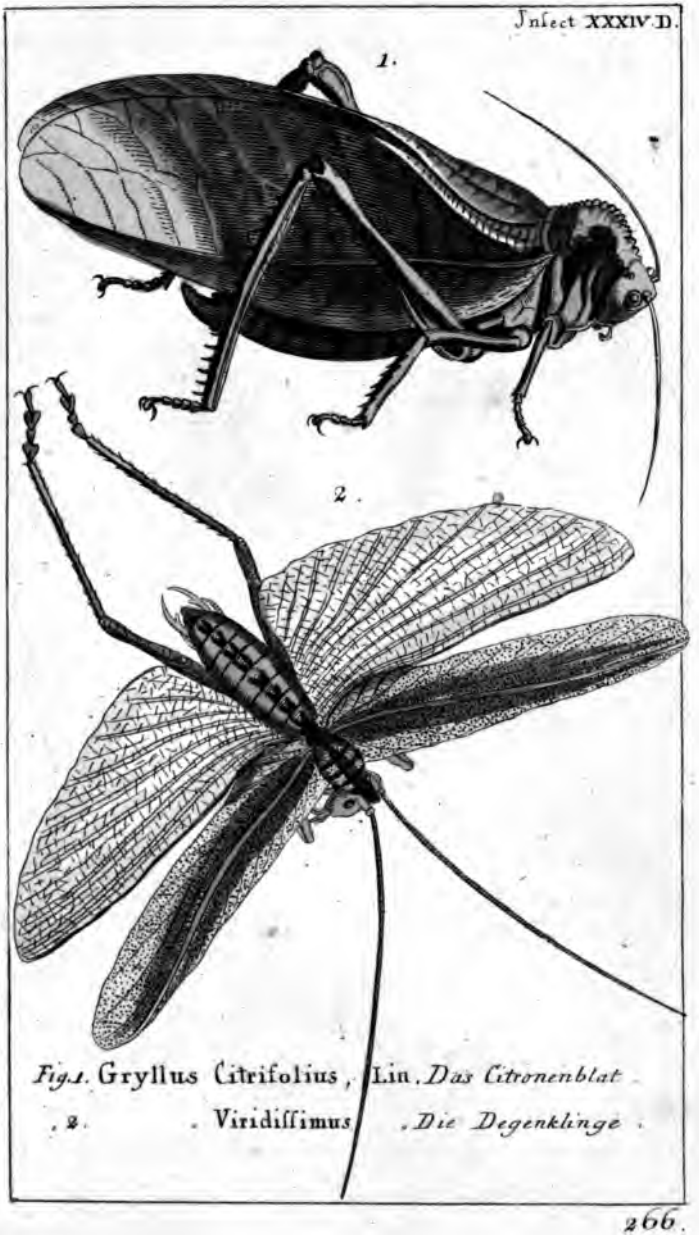


Fig.1. Gryllus Citrifolius, Lin. *Das Citronenblat*
2. Viridissimus *Die Degenklinge*

Gryllus Cristatus, Lin. die Kammheuschrecke

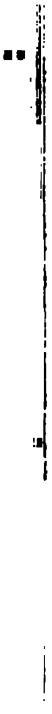


Fig. 1. Gryllus Migratorius, Lin. *Der Wanderer.*
2. . Coeruleſcens. *Das Schwarzband.*
3. . Stridulus. *Der Knirscher.*

Fig. 1. Fulgora Laternaria, Lin. *Die Leuchte.*
, 2 a.b. , Europaea, , *, Kegelstirn* .

3.

2.

1.

5.

4.

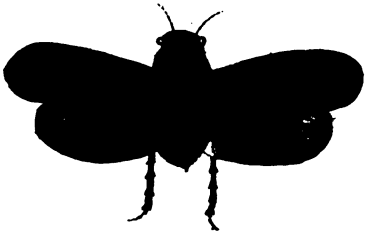


Fig. 1. Cicada Foliata, Lin. *das Blattschild.*
. 2. . Spinosa, Sulz. . *Thürmchen.*
. 3. . Hæmatodes, Lin. *der Blutring.*
. 4. . Perspicillata, . *Fensterfleck.*
. 5. . Cruentata, . *Bluttropf.*

Insect. XXXVII.

Fig 1. a. b. Notonecta Glauca, Lin, *der Rückenschwimmer.*
. 2. a. b. *. Striata, . die Querwelle.*

Insect. XXXVIII.

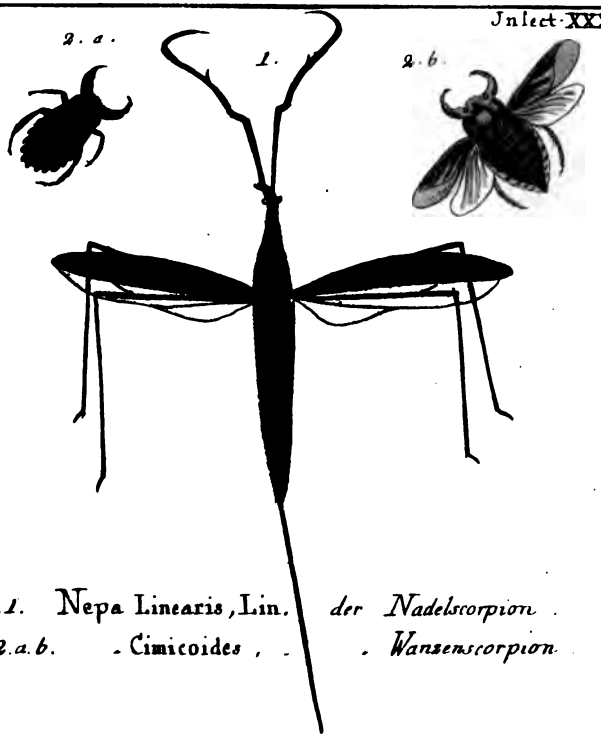
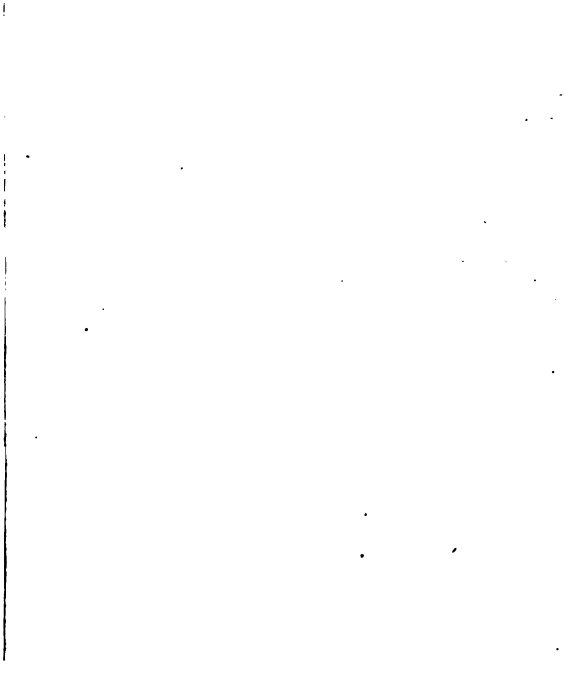


Fig. 1. Nepa Linearis, Lin. *der Nadelscorpion.*
. 2. a. b. *. Cimicoides, . . Wanzenscorpion.*



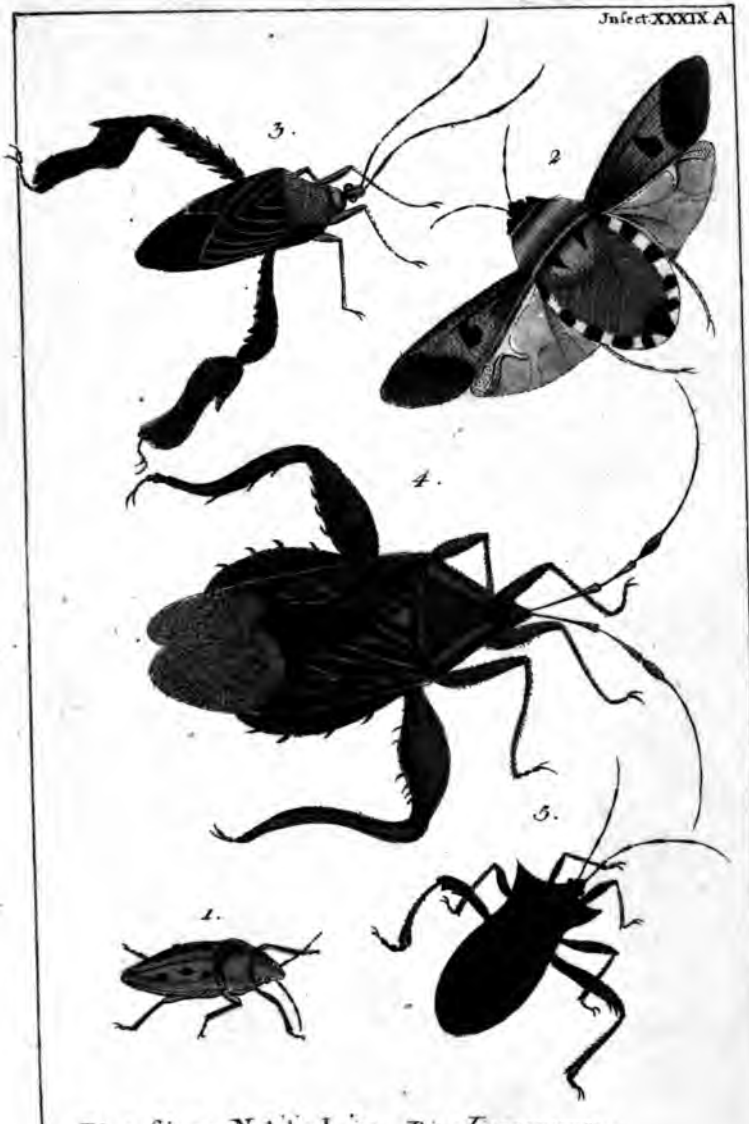


Fig. 1. Cimex Nobilis. Linn. *Die Javanerwanze.*
„ 2. „ Nigripes. „ *Der Schwarzfuss.*
„ 3 „ Latipes. *Der Breitfuss.*
„ 4. „ Pharaonis. *Die Pharaons Wanze.*
„ 5. „ Hottentotta. *Der Hottentott.*

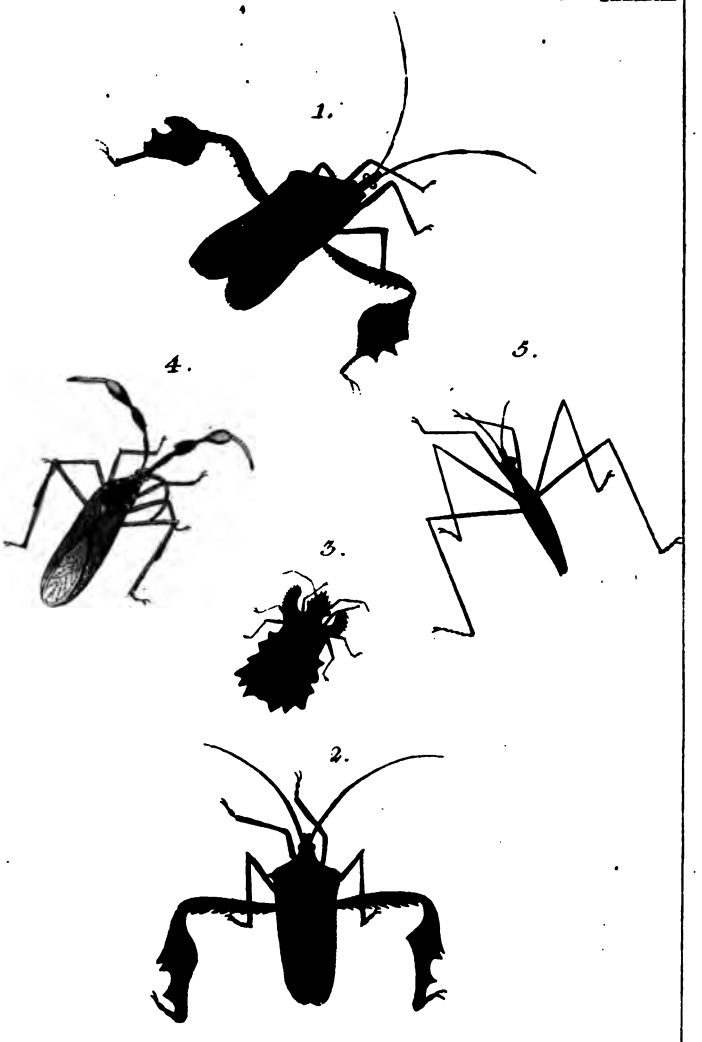


Fig. 1. Cimex Stigma. *Die markirte Wanze.*
. 2. . Grallator. *Der Stelzenläufer.*
. 3. . Deformatus. *Die ungestalte Wanze.*
. 4. . Clavigor. *Der Keulenträger.*
. 5. . Lacustris. Linn. *Die Wassermücke.*

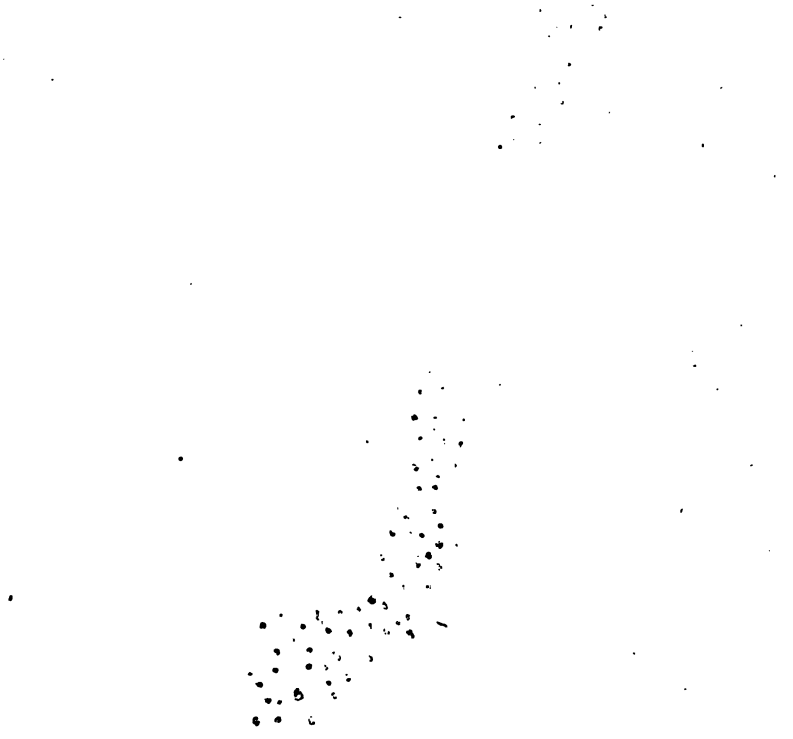


Fig. 1. Fulgora Laternaria, Lin. *Die Leuchte.*
. 2 a b. . Europaea, . . *Kegelstirn.*

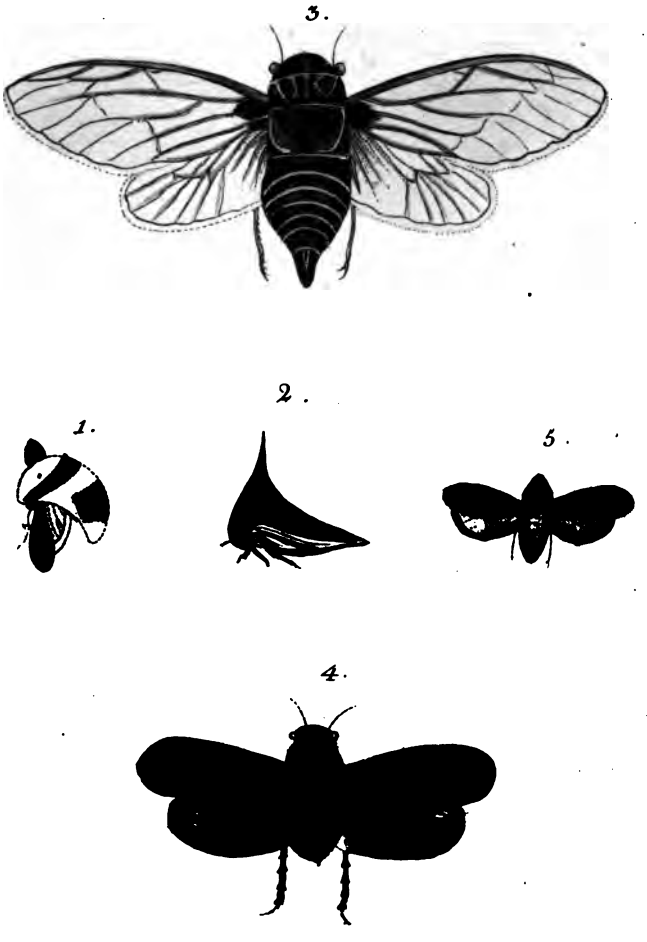


Fig. 1. Cicada Foliata, Lin. *das Blattschild.*
. 2. . Spinosa, Sulz. . *Thürmchen.*
. 3. . Hæmatodes, Lin. *der Blutring.*
. 4. . Perspicillata, . *Fensterfleck.*
. 5. . Cruentata, . *Bluttropf.*

Insect. XXXVII.

Fig 1. a. b. Notonecta Glauca, Lin, *der Rückenschwimmer.*
. 2. a. b. *. Striata, . die Querwelle.*

Insect. XXXVIII.

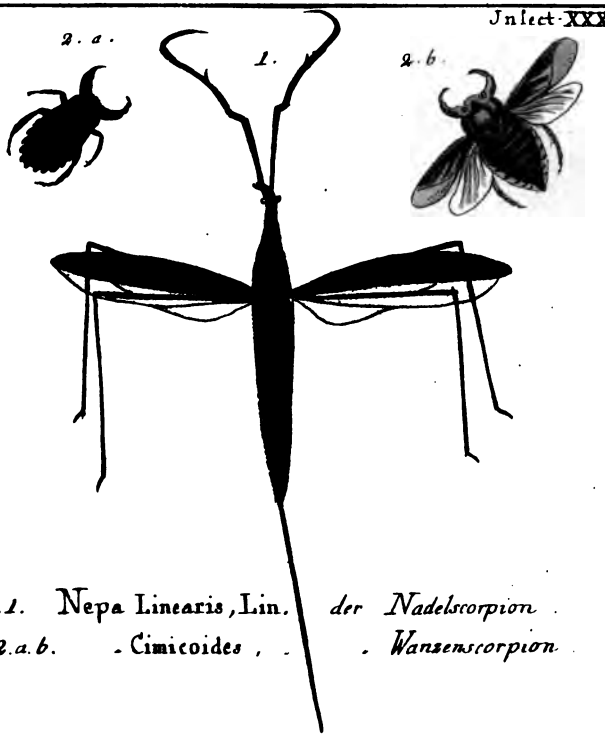
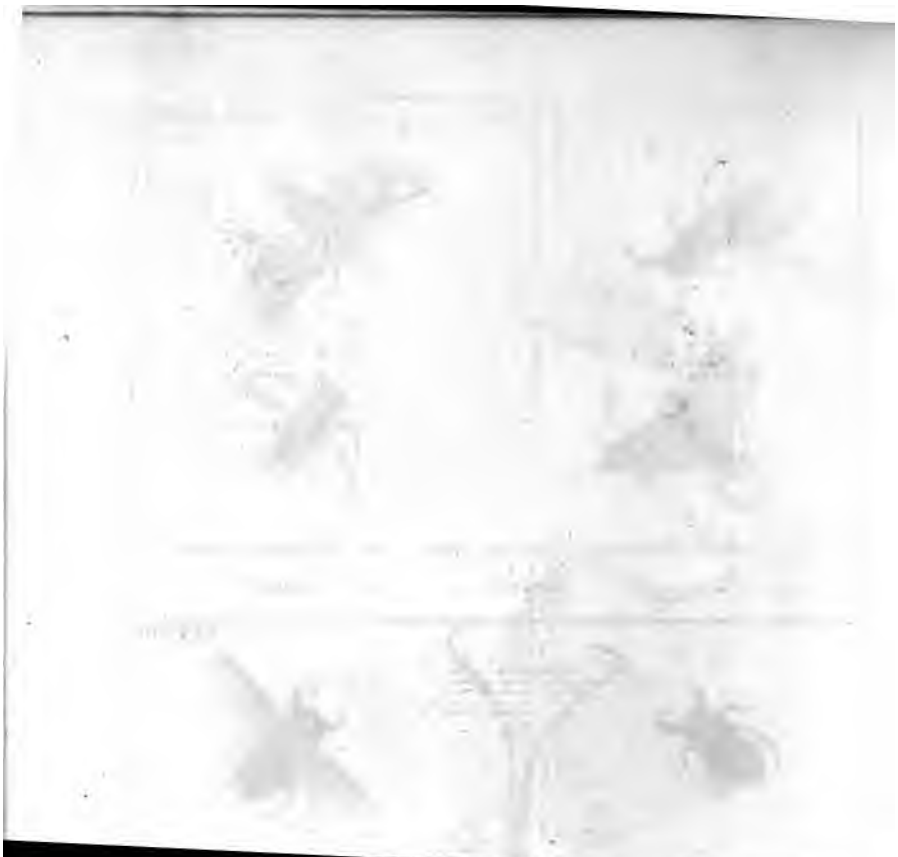


Fig. 1. Nepa Linearis, Lin. *der Nadelscorpion.*
. 2. a. b. *. Cimicoides, . . Wanzenscorpion.*



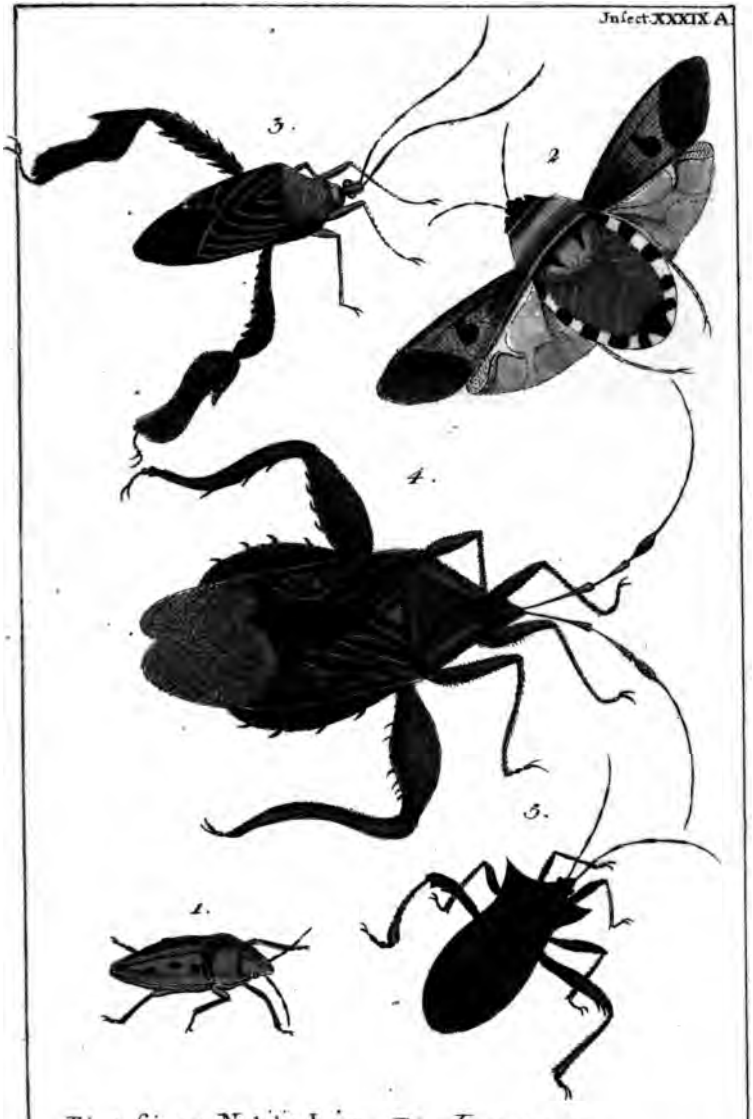
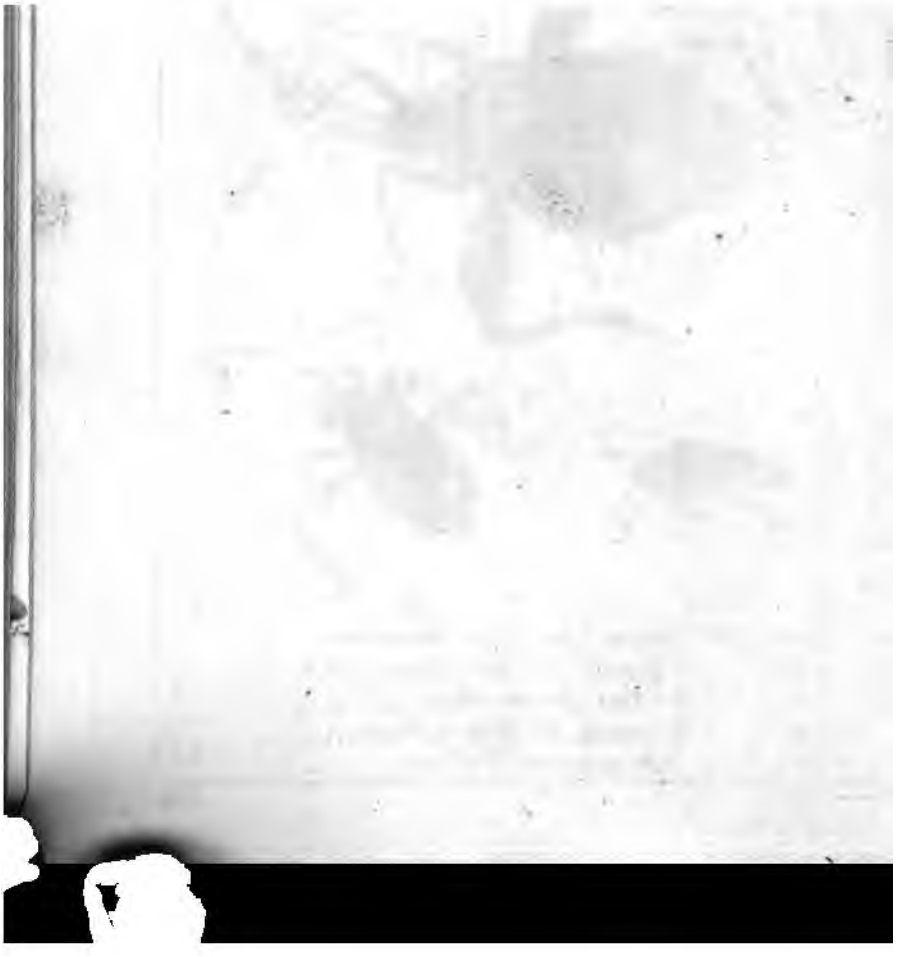


Fig. 1. Cimex Nobilis. Linn. *Die Javanerwanze.*
„ 2. „ Nigripes. „ *Der Schwarzfuss.*
„ 3 „ Latipes. *Der Breitfuss.*
„ 4. „ Pharaonis. *Die Pharaons Wanze.*
„ 5. „ Hottentotta. *Der Hottentott.*



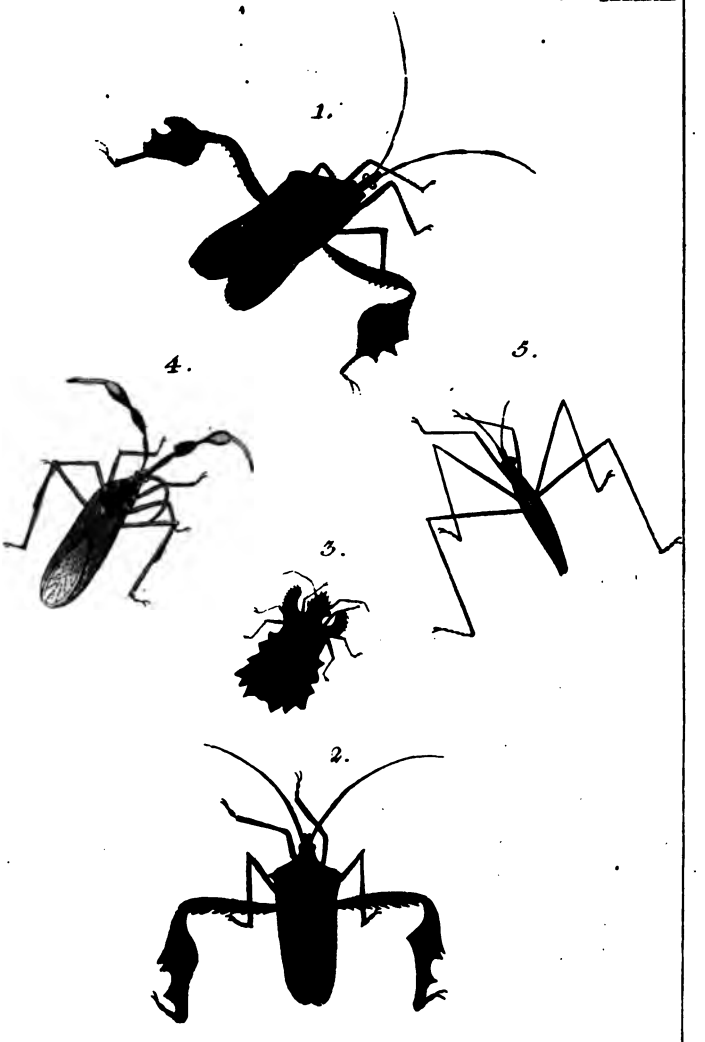


Fig.1. Cimex Stigma. *Die markirte Wanze.*
.2. . Grallator. *Der Stelzenläufer.*
.3. . Deformatus. *Die ungestalte Wanze.*
.4. . Clavigor. *Der Keulenträger.*
.5. . Lacustris. Linn. *Die Wassermücke.*

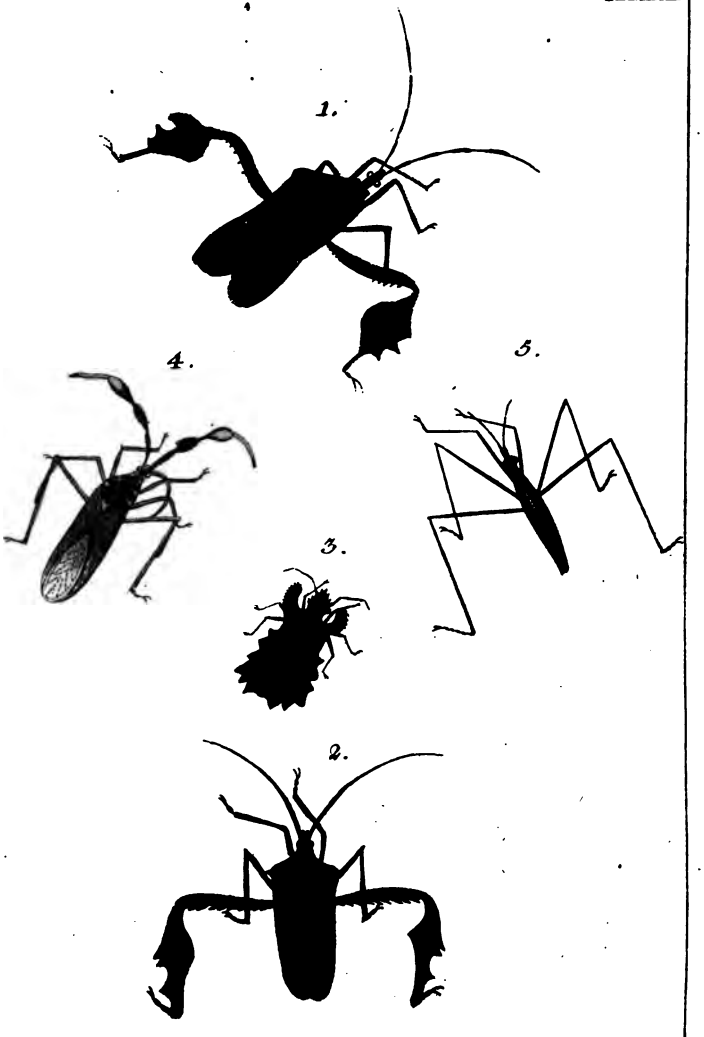


Fig. 1. Cimex Stigma. *Die markirte Wanze.*
. 2. . Grallator. *Der Stelzenläufer.*
. 3. . Deformatus. *Die ungestalte Wanze.*
. 4. . Clavigor. *Der Keulenträger.*
. 5. . Lacustris. Linn. *Die Wassermücke.*

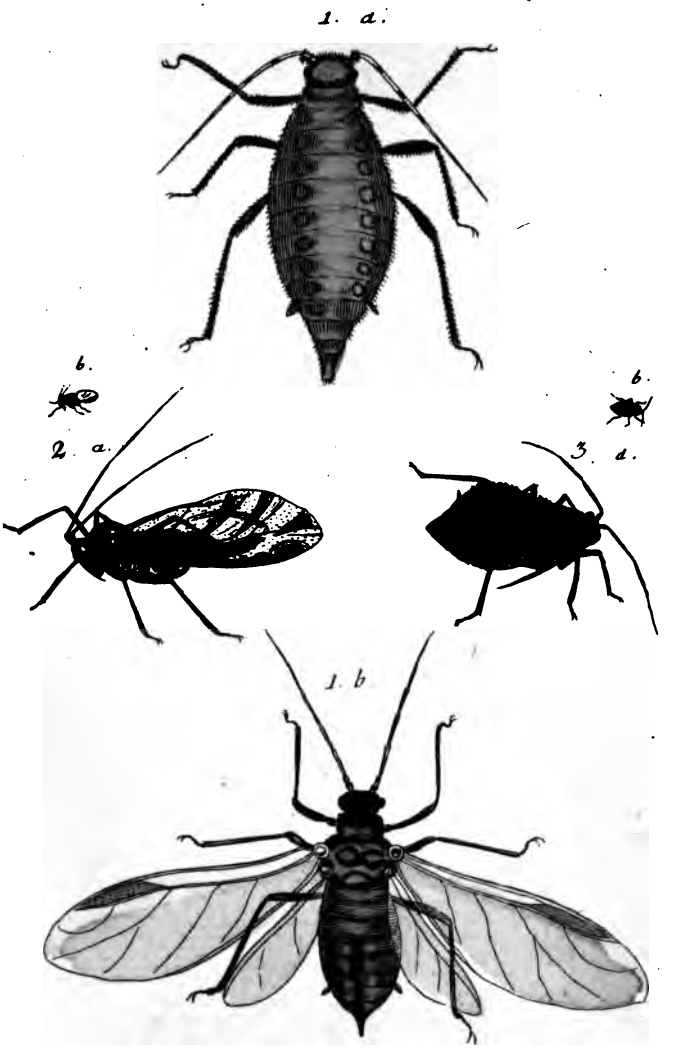


Fig 1. a. b. Aphis . Pruni . Degeer . *Die Pflaumenblattlaus.*
- 2. a b. - Persicæ . Sulzer. - *Pfirsichlaus.*
- 3. a. b. - Salicis . Linn. - *Weidenlaus .*

Fig. 1. a. b. Chermes Buxi, Lin. *der Buchsfloh.*
. 2. a. b. . Urticæ, . . *. Nesselsauger.*
. 3. a. b. c. . Alni, . . *. Erlensauger.*

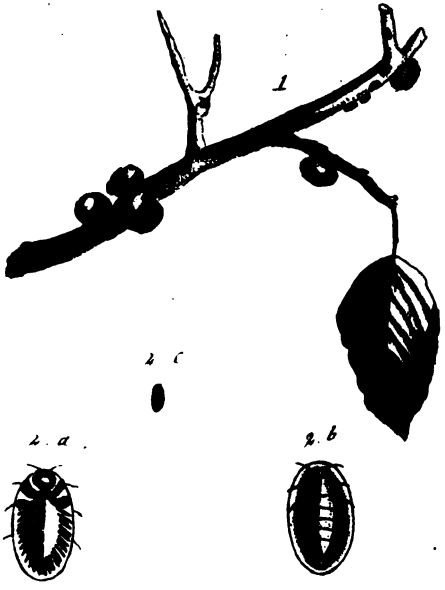


Fig. 1. Coccus Fagi. Sulz. *die Hagbüchenlaus.*
2. a. b. c. „ Persicorum. „ „ *Pfersichlaus.*

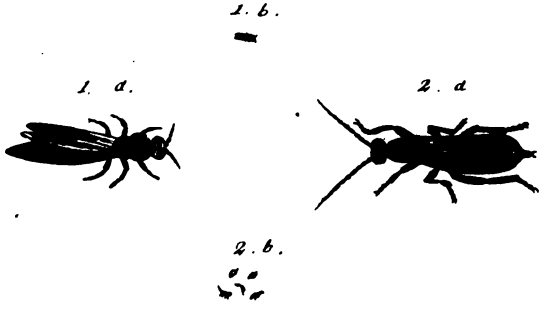
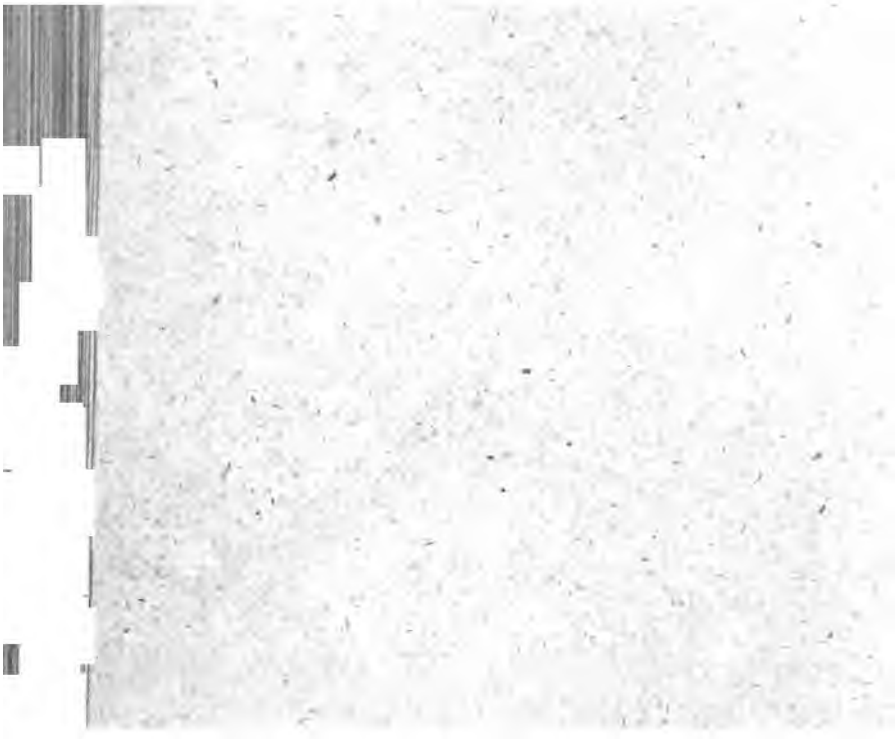



Fig. 1 a. b. Thrips Fuscus. Sulz. *der Braune*
2. a. b. „ Physapus. Lin. „ *schwarze Blasenfuss.*